

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE

RECONOCIMIENTO DE VALIDEZ OFICIAL, ACUERDO SEP. NO. 15018
PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN
EL 29 DE NOVIEMBRE DE 1976.



DIRECCIÓN GENERAL ACADÉMICA
DOCTORADO EN ESTUDIOS CIENTÍFICO-SOCIALES

***De la comunicación del progreso a la comunicación de la armonía.
Las transformaciones en los discursos sobre las relaciones sociedad/
naturaleza en el escenario de las Exposiciones Universales (1851-2010)***

TESIS PARA OBTENER EL
GRADO DE DOCTORA EN ESTUDIOS CIENTÍFICO-SOCIALES

QUE PRESENTA:
Susana Herrera Lima

DIRECTOR DE LA TESIS
Dr. Francisco Hernández Lomelí

TLAQUEPAQUE, JALISCO, OCTUBRE DE 2013

**DOCTORADO EN ESTUDIOS CIENTÍFICO-SOCIALES
ITESO**

***De la comunicación del progreso a la comunicación de la armonía.
Las transformaciones en los discursos sobre las relaciones sociedad/
naturaleza en el escenario de las Exposiciones Universales (1851-2010)***

**TESIS PARA OBTENER EL
GRADO DE DOCTORA EN ESTUDIOS CIENTÍFICO-SOCIALES**

**QUE PRESENTA:
Susana Herrera Lima**

**COMITÉ TUTORIAL
Francisco Hernández Lomelí
Gerardo Gutiérrez Cham
Salvador Iván Rodríguez Preciado**

TLAQUEPAQUE, JALISCO, OCTUBRE DE 2013

DOCTORADO EN ESTUDIOS CIENTÍFICO-SOCIALES
ITESO

***De la comunicación del progreso a la comunicación de la armonía.
Las transformaciones en los discursos sobre las relaciones sociedad/
naturaleza en el escenario de las Exposiciones Universales (1851-2010)***

Susana Herrera Lima

Resumen:

Las Exposiciones Universales se sitúan como escenario de análisis para el estudio de la forma en que las naciones, corporaciones y organismos internacionales participantes proponen discursivamente en estos espacios -a través de sus exhibiciones y de los valores simbólicos que representan- su percepción y toma de postura respecto a las formas de relación entre Sociedades humanas y Naturaleza y al papel mediador de la ciencia y la tecnología en estas relaciones, a lo largo de un siglo y medio (1851-2010). El objetivo central de la investigación ha sido comprender la constitución y configuración del *discurso dominante* actual sobre las relaciones sociedad/naturaleza, particularmente sobre el problema medioambiental contemporáneo, a través de una indagación arqueológica y genealógica en las transformaciones de las propuestas discursivas sobre las relaciones sociedad/naturaleza de los actores participantes en las Exposiciones universales. De esta manera, se propone un modo de acercarse a comprender el pensamiento de la modernidad -sobre la naturaleza, la ciencia, la tecnología- a través de un espacio en el que la modernidad se celebra a sí misma. El sustento teórico metodológico que ha permitido la construcción del objeto de estudio y su abordaje analítico está referido en tres ámbitos que se articulan en la formulación de una estrategia: la Teoría del discurso, como marco teórico-metodológico, las ciencias medioambientales –como sustento del eje analítico- y las Exposiciones Universales –como escenario de análisis-.

En el análisis se muestra como los Dispositivos de visibilización *Exposiciones Universales* son vehículos de inserción y consolidación de una hegemonía cultural, que transitan en sus objetivos centrales y en sus estrategias para dar cuenta de las transformaciones en la relación sociedad/naturaleza: **de la visibilización de un Futuro incuestionable y promisorio (la comunicación del Progreso) al ocultamiento de la ausencia de Futuro (la comunicación de la Armonía).**

Abstractⁱ:

The world's fairs are placed as stage for the analysis and study of the different ways in which participating nations, corporations and international organisms discursively propose, through their exhibitions and the symbolic values they portray, their own perception and posture towards the relationships between human societies and nature, and the mediator role of science and technology in this relationships through over a century and a half (1851-2010).

The central objective of this research has been to comprehend the constitution and configuration of the present dominant discourse about the relationships society/nature, particularly about the contemporary environmental problem, through an archeological and genealogical inquiry in the transformations of the discursive proposes about these relationships held by the world fair's main actors. It is in this way that an approach is presented to getting closer to understand the "thoughts of modernity" about nature, science, and technology inside a space in which modernity celebrates itself. The theoretical and methodological aspects which have allowed the construction of the object of study and its analytic approach are referred to three scopes which articulate themselves into a strategy: the theory of the discourse, as a methodological and theoretical frame, the environmental sciences as the support of the analytical axis, and the world's fairs as the stage of analysis.

The analysis shows how the world's fairs as Visibility Devices are vehicles of insertion and consolidation of a cultural hegemony, that transit in their main objectives and strategies to give an account of the transformations in the society/nature relationships: from the visualization of an unquestionable and promissory future (the communication of progress) to the hiding of the absence of future (the communication of harmony).

ⁱ Traducción: Fernando Sandoval Herrera

Agradecimientos

Al ITESO, mi casa académica, por el apoyo logístico y económico para la realización del doctorado. El apoyo financiero de Conacyt a través de la beca fue también condición indispensable, derivada de la calidad del DECS y su pertenencia al PNPC.

Agradezco la disponibilidad y amabilidad de Francisco Pellicer, Pedro Arrojo y Carmen Bueno, quienes en diferentes momentos, durante 2011 y 2012, me recibieron en sus oficinas en España o atendieron mis solicitudes en Guadalajara, para ser entrevistados y proporcionarme invaluable información de fuente directa, que me permitió ampliar y documentar diversos aspectos de la investigación, a partir de su experiencia y participación en las Exposiciones de Zaragoza y Shanghai. Sus aportaciones resultaron fundamentales para la delimitación y comprensión del problema en las exposiciones del último período analizado.

Agradezco el acompañamiento puntual, la lectura crítica y productiva, las largas sesiones de discusión, las enriquecedoras sugerencias y el generoso apoyo de parte de Francisco Hernández, mi asesor y guía permanente en el proceso, así como a Iván Rodríguez y Gerardo Gutiérrez Cham, que integraron mi comité tutorial a lo largo de todo el doctorado. De igual forma valoro los comentarios, críticas y propuestas recibidas durante los seminarios y coloquios por parte de mis profesores y compañeros. Agradezco a Manuel Asensi por la provocación para la crítica y el sabotaje y por su gentil presencia en el tramo final.

En particular agradezco a mis profesores, amigos y colegas Raúl Fuentes, Rossana Reguillo y María Martha Collignon por su permanente acompañamiento: crítico, inteligente y afectuoso.

A Carlos Enrique Orozco, Jefe del DESO cuando decidí emprender el doctorado y solicitar apoyo en el marco del PSNA, por su valiosa intervención en la gestión para obtener el apoyo institucional, así como para mantener una distribución productiva y eficiente de mi tiempo y encargo de trabajo. A Alfonso Hernández, actual Jefe del DESO, por continuar con el apoyo y mantener estas condiciones. A Digna, Maricela, María Elena y Cristina agradezco el apoyo constante en logística, trámites, recursos. A Sergio su colaboración para la edición y correcciones del producto final.

Especialmente agradezco a mis hijos, Fernando y Patricia, por su apoyo y compañía, por el tiempo cedido, la escucha y la interlocución inteligente, el interés y el entusiasmo, y por encima de todo, su cariño. Por el viaje a Shanghai y a España, el intenso y reflexivo cierre en Yosemite, los libros compartidos, las fotos, las largas conversaciones, la irrupción de *la naturaleza* en el espacio cotidiano y el crecimiento mutuo.

Agradezco a mis hermanos y sobrinos, por estar siempre presentes y ser parte de mi formación intelectual, tan apreciada en la familia. A mi amiga Alicia agradezco la compañía, la escucha, la lectura crítica y los comentarios, la edición constante y sobre todo, el mar siempre a disposición para la reflexión. A mi Sonia querida, por la risa, y ahora, por el recuerdo de la alegría.

Prólogo

Este escrito se gestó bajo el cielo luminoso de París, en el año 1969, cuando de la mano de mi padre y al pie de la torre Eiffel lo escuchaba hablar de las *exposiciones universales*, del París del siglo XIX, de la ciudad luz y las ideas que iluminaron al mundo, de los sueños de un siglo en el que todavía se creía que el futuro prometido estaba por irrumpir. Hablaba de las exposiciones universales y el arte y los impresionistas y la ciencia y las máquinas; del *Petit Palais* y el *Grand Palais*, el México afrancesado y nuevamente las *exposiciones universales*. Que se quedaron para siempre conmigo, aparecieron en novelas y cuentos, en películas, folletos y revistas, y terminaron convirtiéndose en el escenario de mis propias fantasías, relatos y reflexiones, que se condensaron en las imágenes y espacios que llenaron mis sentidos, mi intelecto y mis emociones en 2010 en Shanghai, cuando, de la mano de mi hija, entré por primera vez en el recinto de una *exposición universal*.

Para entonces ya había conseguido integrarlas también a mi trabajo académico, estaban ya en el centro de mi investigación y yo podía hacerles preguntas sobre todo aquello de lo que habían dado cuenta a lo largo de más de un siglo y medio. Por eso la historia empieza y termina en Shanghai 2010, en medio de la celebración espectacular de un proyecto que colapsa y se resiste al derrumbe. Ahora que los sueños de aquel siglo se han desvanecido y sabemos con certeza que ese futuro no llegará.

Índice

Capítulo I. Naturaleza, sociedad y discurso

I.1. Introducción	2
I.2. Naturaleza, sociedad y discurso	7

Capítulo II. Teoría, método y estrategia analítica

Sección 1.	20
II.1. Marco teórico/metodológico	20
II.1.1. El escenario de análisis: las Exposiciones Universales	21
II.1.1.1. El estado de la cuestión en el estudio académico de las Exposiciones Universales	21
II.1.1.1.1. Las primeras fuentes: acervos bibliográficos y obras de referencia general.	23
II.1.1.1.2. Las Exposiciones Universales como objeto de estudio.	25
II.1.1.1.3. Las Exposiciones Universales como ventanas de observación o escenarios de representación	29
II.1.1.1.4. Los estudios más ambiciosos: las Exposiciones como objeto y escenario.	33
II.1.2. Eje analítico: relaciones sociedad/naturaleza	37
II.1.3. Teoría y análisis del Discurso	43
II.1.3.1. Análisis Crítico del Discurso	44
II.1.3.2. Perspectiva metodológica. Estrategia analítica del Discurso	47
Sección 2.	55
II.2. Diseño de la estrategia analítica	55
II.2.1. Diseño de los modelos analíticos	55
II.2.2. Síntesis del proceso de análisis para cada Exposición	60
II.2.3. Selección del Corpus	65
II.2.3.1. Corpus general: Exposiciones	65
II.2.3.2. Corpus para cada Exposición	65

Capítulo III. El período del progreso.

World's Columbian Exposition, Chicago 1893

III.1. Introducción	74
III.2. El período del progreso	75
III.3. Antecedentes. Condiciones históricas de posibilidad	82
III.4. La Constitución del Dispositivo	89
III.5. La configuración del Dispositivo	91
III.5.1. Entre la magia y la ciencia: La electricidad en la World's Columbian Exposition	95
III.5.2. La Agricultura Científica en la World's Columbian Exposition	108
III.6. El Dispositivo del Nuevo Mundo	117
Corpus III.1. World's Columbian Exposition Chicago 1893	119

Capítulo IV. El período entre guerras

L'Exposition Internationale, Paris 1937 y la New York World's Fair, 1939

IV.1. Introducción	122
IV.2. Antecedentes. El mundo occidental en los años 30	123
IV.3. Exposition Internationale des Arts et Techniques dans la Vie Moderne, París 1937. El fin de la Belle Époque: La última gran Exposición celebrada en la ciudad de París.	127
IV.3.1. Antecedentes	127
IV.3.2. La Constitución del Dispositivo Exposition Internationale des Arts et Techniques dans la Vie Moderne en París 1937	128
IV.3.3 La Configuración del Dispositivo. El dilema Tradición – Modernización à la française	130
IV.4. The New York World's Fair 1939. El mundo diseñado del mañana: la modernidad "Americana" y la naturaleza sintética.	138
IV.4.1. Antecedentes	138
IV.4.2. La Constitución del Dispositivo NYWF 1939	141
IV.4.3. Configuración del Dispositivo. Lógica estratégica: diseño, publicidad y entretenimiento.	145
IV.5. Naturaleza, ciencia y futuro en el período entre guerras	170
Corpus IV.1. Exposición Nueva York 1939	172
Capítulo V. El período de la post-guerra	
De la Naturaleza al Medioambiente. Ambientalismo(s) e institucionalización	
V.1. Las Exposiciones de la post-guerra	174
V.2. Antecedentes. Conservación, preservación y ecología	181
V.3 Movimientos sociales emergentes y emergencia del medioambiente	185
V.4. El discurso ecologista o lo ecológico no siempre fue autoevidente	188
V.5. La Institucionalización de lo ambiental o la normalización de la crisis	191
V.6. Spokane 1974. La Exposición del medioambiente.	193
V.7 Del medioambiente al desarrollo sostenible	198
V.8 Las Exposiciones después de Spokane '74	200
Capítulo VI. El Período de la crisis total y los riesgos globales 1992-2010	
VI.1. Introducción	202
VI.2. Las disputas simbólicas por las culturas del agua. Expo Zaragoza 2008, Agua y Desarrollo Sostenible.	206
VI.2.1 La Constitución del Dispositivo	208
VI.2.1.1 Contexto y actores	208
VI.2.1.2 El tema del Agua, parte integral de La Urgencia y El Objetivo Estratégico en la constitución del Dispositivo.	210
VI.2.2 La configuración del Dispositivo	218
VI.2.2.1 Los Discursos de Las Culturas del Agua.	222
VI.2.2.2 Acciones en conflicto / visiones en conflicto	240
VI.2.2.3 Propuestas de Relación sociedad/naturaleza (a través del agua). Configuración simbólica de la naturaleza a través de un elemento	242

VI.2.2.4. Discursos en contienda y contradicciones estructurales	246
VI.2.3. A manera de epílogo. El río, el botijo y la ciudad	248
Corpus VI.1. Expo Zaragoza 2008	252
VI.3. De la crisis total a la armonía en la Civilización Ecológica. Lo ecológico protagoniza el espectáculo y normaliza la crisis	253
VI.3.1. La Constitución del Dispositivo. Antecedentes. Los orígenes de la crisis económica	255
VI.3.2. La Configuración del Dispositivo. “Es posible innovar sin destruir”	269
VI.3.2.1. Ecología y Armonía en la lógica estratégica del Dispositivo: Eco discursos, eco materialidades y eco prácticas.	270
VI.3.2.2. La espacialización del Tema en los Pabellones Temáticos.	275
VI.3.2.2.1. El Pabellón de la Ciudad-ser (City Being)	280
VI.3.2.2.2. El pabellón del Planeta Urbano	283
VI.3.2.2.3. El pabellón del Futuro	291
VI.3.2.3. “¿Puede un símbolo de nuestra tradición convertirse en un hito de innovación?” El Pabellón Chino. La Corona de Oriente	300
VI.3.2.3.1. La articulación de discursos, prácticas no discursivas y materialidades como Dispositivo modelizante	300
VI.3.2.3.2 El Pabellón Chino. Conceptos, perceptos, razón y emoción: mediación científico tecnológica y espectáculo	301
VI.3.2.3.3. El silogismo en el Pabellón Chino. Una contradicción estructural de la modernidad articulada con un vínculo ancestral.	308
VI.3.2.3.4. Sabotaje y desafíos	313
VI.3.2.4. Las Corporaciones.SAIC/GM	313
VI.3.2.5. Una mejor vida en el espacio urbano-rural	320
VI.3.2.6. La ONU: Hacia una ciudad de bajo carbono	321
VI.3.2.7. La mediación científico – tecnológica en el camino a la Civilización Ecológica	325
VI.3.3. La Ciudad, la Civilización Ecológica y la Armonía	330
VI.3.3.1. El legado de la Expo: La Declaración de Shanghai	330
VI.3.3.2. La ciudad como objeto discursivo central en el Dispositivo	332
VI.3.4. El Dispositivo. Armonía y Ecología en el contexto de la crisis total	335
Corpus VI.2. Expo Shanghai 2010.	340

Capítulo VII. Las Piedras de Rosetta de la modernidad

Continuidades y rupturas en los discursos sobre la relación sociedad/naturaleza

VII.1. Estaciones de viaje	344
VII.2. La transformación de los Dispositivos. El reajuste	345
VII.2.1. La transformación en las Urgencias y los objetivos estratégicos. Puntos de inflexión.	345
VII.2.2. La transformación de los actores y sus posiciones estratégicas	348
VII.2.3. La transformación en las lógicas estratégicas para la configuración del Dispositivo	349
VII.2.3.1. Los espacios de enunciación	349
VII.2.3.2. La transformación de la mediación científico tecnológica	350
VII.2.3.3. La transformación en las formas y recursos de articulación de discursos, prácticas y materialidades	356

VII.2.3. La Transformación de lo decible y lo representable sobre la naturaleza y sobre las relaciones sociedad/naturaleza	359
VII.2.4. Genealogía y devenir del problema medioambiental contemporáneo	364
VII.3. Sobre la Estrategia analítica	368
VII.4 Exposiciones Universales: Piedras de Rosetta de la modernidad	369
VII.5. Agenda para el futuro	371
BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS	
Trabajos citados	374
Anexo I. Índice de cuadros y figuras	382

Índice de anexos ⁱⁱ

- I. Índice de cuadros y figuras
- II. Anexos Exposiciones
 - I.1 Mapas Exposiciones
 - I.1 PDE y SAE Chicago 1893
 - I.2 Shanghai 2010
 - I.2.1 PDE Shanghai 2010
 - I.2.2 SAE Shanghai 2010
 - I.2.3 Regulaciones BIE Shanghai 2010
 - I.2.4 Foros Temáticos Shanghai 2010
- III. Documentos BIE
- IV. Índice sitios WEB y material fílmico

ⁱⁱ El anexo I se incluye al final de este documento, los anexos II, III y IV se encuentran disponibles en formato electrónico (ver material proporcionado).

CAPÍTULO I

Naturaleza, sociedad y discurso

Capítulo I. Naturaleza, sociedad y discurso

*What is often being argued, it seems to me,
in the idea of nature is the idea of man;
and this not only generally, or in ultimate ways,
but the idea of man in society,
indeed the ideas of kinds of societies.*

Raymond Williams
Ideas of Nature (Williams, 1980)

I.1. Introducción

La *naturaleza* como objeto de pensamiento y conocimiento se configura y se transforma de acuerdo a las formas de saber válido y legítimo en cada época; las relaciones que se establecen entre el ser humano y la naturaleza corresponden a estas formas, mutables en tiempo y espacio, de concebirla, pensarla y conocerla. La idea de naturaleza, como propone Raymond Williams, remite a la idea del hombre en sociedad y a las ideas sobre los tipos de sociedades que se constituyen articuladas a formas diferenciadas de relación con la naturaleza.

De acuerdo a los planteamientos de Foucault, la *episteme* de una época permite hablar y pensar de una forma específica sobre los objetos del saber, un saber que ha sido posible a partir de un cierto espacio de orden, de determinadas condiciones históricas de posibilidad (Foucault M., 2010 [1968]). El problema medioambiental contemporáneo, como problema de relación entre sociedades humanas y naturaleza, propone desafíos de diversa índole a las formas en que ha sido pensada esta relación en las condiciones históricas correspondientes al período identificado como modernidad, a la *episteme* moderna, en términos de Foucault. Desafíos de orden material y social vinculados al sistema económico capitalista, desafíos de orden simbólico relativos a la forma de percibir, representar y pensar a la naturaleza –y percibirse, representarse y pensarse en relación a ella- y desafíos de orden epistemológico en términos de las formas compartimentalizadas del conocimiento científico heredadas de la primera modernidad.

El enunciado que abre este texto busca situarse en la postura epistemológica que intenta conciliar una visión realista de la naturaleza con una visión constructivista, y es posible formularlo precisamente por la situación actual de los saberes científicos –sus condiciones históricas de posibilidad- en su intento por responder a los desafíos planteados por el estado de las relaciones conflictivas entre sociedad y naturaleza. La necesidad de una conciliación entre las formas de intelección sobre la dimensión material y la dimensión simbólica de estas relaciones deriva del desafío que el deterioro del medio biofísico en el mundo contemporáneo ha supuesto a la fragmentación y disociación de los objetos de conocimiento y de las perspectivas teóricas de abordaje de la ciencia moderna. Para avanzar en la comprensión del problema medioambiental actual se plantea la necesidad de indagar sobre las formas en que se han construido socialmente –material y simbólicamente- las relaciones entre las sociedades y la naturaleza desde la consolidación del capitalismo en su etapa temprana hasta su situación presente.

Foucault identifica dos momentos de ruptura en la *episteme* occidental en relación al conocimiento científico de la naturaleza: el surgimiento del *orden* en el pensamiento clásico en el siglo XVII, que propone una naturaleza estática y clasificable; y la transición hacia la *organización* en el pensamiento moderno a principios del siglo XIX, que incorpora tiempo y movimiento en los procesos naturales. Es en este segundo momento cuando la historización de la naturaleza y la consecuente transformación en la forma de pensarla y conocerla, el surgimiento de *la vida* como objeto de conocimiento, y la escisión en “dos naturalezas” –la de la vida y la de los fenómenos del entorno, la de lo orgánico y la de lo inorgánico- introduce nuevas formas de cientifización de la naturaleza, modificando también la forma en que el ser humano se piensa a sí mismo en el mundo natural (Foucault M., 2010 [1968]).

La historización y la cientifización de la naturaleza son elementos cruciales para comprender la forma en que las sociedades industriales la conciben, como un conjunto de fuerzas que deben ser dominadas y sometidas y a la vez como una fuente de recursos que deberán incorporarse y transformarse en los procesos productivos. Se gesta y se consolida un régimen de verdad asociado al modo de producción capitalista, a la ética protestante y a la configuración geopolítica de los imperios y las colonias, un orden mundial sustentado en la utopía progresista, que se legitima a través del conocimiento científico y la innovación tecnológica. El incipiente desarrollo de tecnologías de difusión y comunicación, y su configuración en redes técnicas durante el siglo XIX, serán el soporte material que sustentará la constitución de un *discurso dominante* sobre las relaciones entre un tipo específico de sociedad –la sociedad industrial colonialista- y un modelo de naturaleza –controlable y modificable a través de la ciencia y la tecnología-, que se construye desde las naciones colonialistas y que instaura y difunde formas de saber y dominación *legítimas*, un discurso

que requiere desarrollar estrategias de difusión persuasivas y diseña espacios privilegiados para la celebración del orden mundial basado en el progreso.

Las estrategias y formas desarrolladas para comunicar el desarrollo científico y tecnológico al público no especializado se vinculan al estatus que el conocimiento científico adquiere en la sociedad en cada época y contexto específicos. La ciencia *moderna* adquiere el papel de conocimiento legítimo durante finales del siglo XVII y todo el siglo XVIII, con la consolidación de las primeras teorías científicas, con el desarrollo de las matemáticas como lenguaje de fundamentación de las ciencias, así como con los primeros desarrollos tecnológicos basados en los descubrimientos científicos, en un entorno de conflicto político y disputa por la legitimidad del saber. Paralelamente, los científicos y sus descubrimientos, las asociaciones científicas, los jardines botánicos y los observatorios astronómicos, junto con los incipientes laboratorios y espacios dedicados a la investigación, se constituyen en grupos de elite, cuya creciente complejidad y especialización, así como la posibilidad cada vez más evidente de dar respuestas a fenómenos naturales y de resolver problemáticas asociadas al dominio y control de la naturaleza, coloca a estos grupos en una posición de autoridad simbólica que va adquiriendo diferentes dimensiones en el transcurso de los siglos subsecuentesⁱⁱ.

De esta manera, se constituye un discurso dominante que coloca paulatinamente a la ciencia en el imaginario social como la representante del conocimiento “verdadero”, demostrable, y capaz de dar explicaciones y soluciones a los problemas relacionados con fenómenos naturales de diversa índole, capaz también de sistematizar el conocimiento acumulado y utilizarlo en la predicción y modificación del comportamiento de la naturaleza. Se convierte así en uno de los más potentes instrumentos de persuasión en la cultura occidental, como apuntan Cooter y Pumfrey en su estudio crítico sobre las estrategias y formas de difusión de la ciencia al público no especializado (Cooter, 1994). El objetivo principal de la ciencia se constituye en la dominación de la naturaleza por parte del ser humano, a través del desarrollo de tecnologías de todo tipo: médicas, biológicas, químicas y farmacéuticas, mecánicas, ópticas.

En el siglo XIX, la revolución industrial y la consolidación de las disciplinas científicas en el ámbito institucional dan lugar a la asociación de la ciencia y la tecnología con los conceptos de progreso y civilización. La tecnología se asocia al desarrollo científico como la posibilidad de transformar intencionada y sistemáticamente al entorno, al ser humano y a las relaciones entre ambos. Durante la primera mitad del siglo XX el creciente desarrollo

ⁱⁱ Un panorama histórico de los orígenes y desarrollo de la Ciencia moderna puede encontrarse en el *Panorama de la Ciencia Moderna* de Bowler y Morus, quienes a través de las incipientes controversias científicas de los siglos XVIII y XIX dan cuenta de la gestación de las formas de aproximación al conocimiento del mundo propuestas y desarrolladas por las disciplinas científicas de la modernidad (Bowler P. , 2007).

tecnológico y su expansión a nivel casi mundial –con todo y su trágica visibilidad en las dos guerras mundiales- contribuye a la configuración de un discurso dominante que promueve una percepción generalizada de la ciencia y sus aplicaciones como motores del desarrollo social, gestadoras de civilización, además de productoras de consenso racional. La ciencia se comunica al público lego, no especializado, a través de publicaciones impresas, programas radiofónicos, experimentos callejeros, ferias científicas, y la innovación tecnológica derivada del desarrollo científico tiene como espacio privilegiado de presentación pública a las grandes Exposiciones Universales. Los antecedentes de estas formas de comunicación de la ciencia y la tecnología pueden rastrearse hasta los gabinetes de curiosidades renacentistas y las colecciones de objetos de la naturaleza que fascinaban a nobles y aristócratas, así como a los primeros estudiosos interesados en dar cuenta del orden naturalⁱⁱⁱ en los tiempos de la *episteme* clásica. “Los jardines botánicos y los gabinetes de historia natural [...] son el libro ordenado de las estructuras, el espacio en el que se combinan los caracteres y en el que se despliegan las clasificaciones”(Foucault M. , 2010 [1968], p. 153). Las primeras colecciones científicas de objetos de la naturaleza, como la de la *Royal Society* en Londres establecida en 1660, no estaban destinadas a la exhibición pública, sino a apoyar investigaciones especializadas.

Sharon Macdonald sitúa el origen de los museos en general y de los museos de ciencia en particular vinculado a la conformación de los estados-nación, como una de las tecnologías de la cultura y el conocimiento que constituyen a la modernidad, símbolos de identidad y progreso para estas nacientes naciones, y espacios de educación ciudadana (Macdonald, 1998). En ese contexto, las Exposiciones Universales trascienden desde sus orígenes el ámbito de los museos locales, exhibiendo los avances científicos y tecnológicos de cada nación en un espacio de concurrencia internacional, a partir de la segunda mitad del siglo XIX. Las Exposiciones Universales, como se intentará mostrar, constituyen un ámbito estratégico para la investigación en torno a la constitución, configuración y transformación de los discursos dominantes sobre las relaciones entre sociedad y naturaleza, que buscan legitimarse a través de la ciencia y la tecnología en diferentes momentos históricos.

En las Exposiciones Universales se muestran visiones del mundo y proyectos de mundo, a través de la exhibición de los avances tecnológicos y científicos de las naciones participantes, así como del papel –simbólico, económico, político- de estos avances en las relaciones internacionales. Proporcionan un eje vertebrador para el análisis de las transformaciones del mundo a partir del siglo XIX y hasta los albores del siglo XXI, desde múltiples perspectivas posibles: las transformaciones de los mismos conceptos de ciencia y tecnología, del arte y el conocimiento, de las vinculaciones de la sociedad con su entorno

ⁱⁱⁱ Francis Bacon, en 1594, recomendaba a todo caballero educado tener un gabinete, que sería un modelo pequeño y privado de la naturaleza universal (Citado en Impey y MacGregor, 1985).

geográfico, de las posiciones diferenciadas de las naciones y corporaciones en términos del poder económico y político. Las Exposiciones Universales se plantean como espacios de comunicación y de representación del contexto sociocultural y de la(s) visión(es) del mundo desde la perspectiva de un conjunto de actores dominantes en un momento histórico específico. Son espacios de corte museográfico, de naturaleza efímera, que pretenden reflejar, a modo de espejo multifacético, el devenir mundial.

Lo anterior ha permitido situarlas en esta investigación como escenario de análisis para el estudio de la forma en que las naciones, corporaciones y organismos internacionales participantes proponen discursivamente en estos espacios -a través de sus exhibiciones y de los valores simbólicos que representan- su percepción y toma de postura respecto a las formas de relación entre Sociedades humanas y Naturaleza y al papel mediador de la ciencia y la tecnología en estas relaciones, a lo largo de un siglo y medio (1851-2010). El objetivo central será comprender la constitución y configuración del *discurso dominante* actual sobre las relaciones sociedad/naturaleza, particularmente sobre el problema medioambiental contemporáneo, a través de una indagación arqueológica en las transformaciones de las propuestas discursivas sobre las relaciones sociedad/naturaleza de los actores participantes en las Exposiciones universales. De esta manera, se propone un modo de acercarse a comprender el pensamiento de la modernidad -sobre la naturaleza, la ciencia, la tecnología- a través de un espacio en el que la modernidad se celebra a sí misma.

El problema central y las preguntas que han conducido y orientado esta investigación serán planteados en la segunda sección de este capítulo, así como los objetivos e hipótesis formuladas en torno a la problemática que será abordada a lo largo de los capítulos subsecuentes. El sustento teórico metodológico que ha permitido la construcción del objeto de estudio y su abordaje analítico está referido en tres ámbitos que se articulan en la formulación de una estrategia: la Teoría del discurso, como marco teórico-metodológico, las ciencias medioambientales –como sustento del eje analítico- y las Exposiciones Universales – como escenario de análisis-. El capítulo dos está dedicado a dar cuenta de la elaboración de este andamiaje de referencia y soporte, a la vez que muestra el desarrollo del diseño de la estrategia analítica propia de esta investigación, que fue instrumentada y puesta en operación posteriormente en el corpus integrado por la selección de Exposiciones que ahí se refiere.

A lo largo de los siguientes cuatro capítulos se pone en operación la estrategia analítica, considerando la división temporal que se ha desarrollado y justificado como parte de la misma. El capítulo tres está dedicado al análisis del corpus de la Exposición representativa del primer período, la *World's Columbian Exposition* de Chicago 1893. El capítulo cuatro abarca el período correspondiente a la época entre guerras, con el análisis de dos Exposiciones realizadas en esta época: París 1937 y Nueva York 1939; el capítulo cinco

aborda centralmente el surgimiento del *medioambiente* como objeto discursivo, en el período de la guerra fría, tanto en el ámbito de las Exposiciones como en espacios sociales de diversa índole, partiendo de la Exposición de Bruselas 1958 y cerrando el período con la Exposición de Spokane 1974. Finalmente, el análisis a profundidad se realizará en el sexto capítulo, con una revisión de la colocación del tema y problema medioambiental en las primeras Exposiciones del período, y específicamente con dos Exposiciones realizadas en las décadas recientes, correspondientes al último período señalado en el eje temporal de análisis, la Expo Zaragoza 2008 y la Expo Shanghai 2010.

El capítulo siete estará dedicado a la discusión de los resultados del análisis realizado en el escenario de las Exposiciones mencionadas, en términos del acercamiento a la intelección de la pregunta de investigación y de los objetivos planteados. El eje analítico será abordado a partir de las hipótesis parciales que se formulan en el capítulo segundo y en relación a la teoría que sustenta la investigación. Se desarrollará la discusión de las transformaciones en las Exposiciones y específicamente de las formas en que dan cuenta de las transformaciones en el discurso dominante sobre la naturaleza, la sociedad y la relación sociedad/naturaleza, así como de la transformación en el papel mediador que se atribuye a la ciencia y la tecnología en esta relación.

I.2. Naturaleza, sociedad y discurso

La investigación que aquí se presenta parte de la identificación de una problemática que si bien ha sido parte de la historia de la humanidad, adquiere mayor visibilidad y características específicas en la modernidad y que en el momento actual tiene alcances y dimensiones globales. La problemática se deriva de la tensión permanente entre dos formas diferenciadas de concebir la relación entre Sociedades humanas y Naturaleza (sociedad/naturaleza) que han coexistido a lo largo de los siglos: **la que propone y justifica el dominio legítimo sobre la naturaleza por parte del ser humano y la que propone la convivencia armónica entre los elementos que la constituyen**. Esta última busca hacer compatible la transformación del entorno y el uso y explotación de los recursos naturales con la conservación y cuidado de la naturaleza, tiene antecedentes identificables en épocas previas a la revolución industrial, y se vincula a las propuestas y planteamientos actuales de movimientos sociales *ambientalistas* y a las formulaciones institucionales sobre el desarrollo sustentable. Estas formas de relación, que pueden a su vez asociarse a diferentes regímenes de verdad, se complejizan en diversas

vertientes que han tenido otras tantas expresiones a lo largo de la historia *moderna*, en ambos casos la ciencia y la tecnología desempeñan un papel mediador protagónico^{iv}.

Cada uno de estos dos grandes enfoques tiene diversos matices y raíces históricas, que han sido analizados y sistematizados desde diversas disciplinas científicas surgidas en el ámbito de las ciencias sociales en la segunda mitad del siglo XX. Estas formas de relación diferenciada se identifican y estudian actualmente desde un conjunto amplio de ciencias *ambientales*, en particular, desde la vertiente de la Sociología denominada Sociología ambiental, desde la Historia ambiental y la Historia ecológica, así como en la Economía ambiental y la Ecología política. Como se discutirá más adelante, las perspectivas y propuestas que cada una de estas disciplinas propone para el análisis y comprensión de la problemática dan lugar a modos diferenciados y a veces irreconciliables de concebir las relaciones entre sociedad y naturaleza.

Lo que proponen estas perspectivas teóricas, particularmente desde la Sociología medioambiental y la Historia ambiental, es que la naturaleza no es un ente externo y no problemático, sino una construcción social y cultural, que se transforma a lo largo de la historia y es indisociable de la dinámica social, es parte constitutiva de ésta, condicionándola y siendo a la vez condicionada por ella. El *medio ambiente* -noción que se acuña en el siglo XX y corresponde a cierta visión y construcción de la naturaleza y sus relaciones con las sociedades humanas- es conceptualizado como el complejo entramado del entorno *-natural y artificial-* y las sociedades humanas, en las que se consideran tanto los elementos estructurales como las prácticas culturales^v.

En el siglo XIX no se consideraba incorrecta ni vinculada a cuestiones de índole moral la depredación ambiental, justificada por la dominación de la naturaleza en aras del progreso. En este contexto, se realiza la primera Exposición Universal en Londres, en 1851: *The Great Exhibition of the Works of Industry of All Nations*, en el *Crystal Palace* de Hyde Park, construido expresamente para esta Exposición que tuvo una duración de cinco meses y medio. Los procesos de industrialización de las naciones europeas se encontraban en un momento de particular tensión, con el crecimiento acelerado del desarrollo tecnológico y la

^{iv} Ambas formas se han ubicado en el paradigma denominado “ambientalista”, que considera el papel del medioambiente como factor influyente en la historia de las sociedades humanas, y que, de acuerdo al historiador David Arnold, tendría antecedentes lejanos en los escritos de Hipócrates en la antigua Grecia, que colocaban un gran peso en las determinaciones del ambiente sobre el curso de la historia humana, es retomado más tarde en los planteamientos de la Ilustración y tiene diversas interpretaciones y críticas en el siglo XIX, tanto en el movimiento romántico, como en el marxismo original. Su derivación hacia la dominación del ser humano sobre la naturaleza es desarrollada explícitamente a partir de la primera Exposición Universal, en la segunda mitad del siglo XIX (cfr. Arnold, 2001).

^v Estas perspectivas serán revisadas y discutidas en el capítulo correspondiente al Marco teórico metodológico, particularmente en la sección dedicada al Eje analítico de la investigación en este documento.

instauración del libre comercio, aunados a los problemas sociales extendidos en todo el territorio europeo y al creciente cuestionamiento ideológico al capitalismo^{vi}. La Gran Exposición de Londres se propone entonces como un elemento grandioso y novedoso, atractivo y fascinante, que promueve y difunde el conocimiento *universal*, que congrega a *todas las naciones*, exhibe los grandes beneficios y promesas de la modernización para el mundo entero, y que coloca en el escenario mundial el protagonismo del desarrollo científico y tecnológico para la dominación y control de la naturaleza. “Las exposiciones mundiales eran representaciones universales y conscientes de lo que se creía era el progreso y la modernidad” (Tenorio Trillo, 1996).^{vii}

Es el comienzo de la historia de un evento que ha mantenido su presencia a través de más de 160 años, que nace como escenario privilegiado para el gran relato de la modernidad y que se desarrolla con rupturas y discontinuidades, con despliegues espectaculares y grandes dispendios, dando lugar a la representación creativa y majestuosa, contradictoria y controvertida, de proyectos de mundo y de nación, de conflictivas relaciones de poder y dominación, de cosmovisiones dominantes y de *formas de conocimiento, control y transformación* del mundo.

A partir de los trabajos históricos que se han realizado sobre las Exposiciones Universales, desde el ámbito académico de la Historia social (Rydell R. , 1993; Tenorio Trillo, 1996; Bennett, 1988) y desde la Historia de la Comunicación (Mattelart, 1998; 1996), puede inferirse que la función originaria de las Exposiciones Universales ha sido la puesta en escena de *cierto orden mundial*, con la consecuente legitimación de las relaciones de dominio de unos actores sobre otros -países, corporaciones- sustentadas en la idea de Progreso. Los actores involucrados han atribuido a la ciencia y la tecnología un papel mediador que justifica el dominio de las sociedades humanas sobre la naturaleza en aras del progreso; a partir de esto han construido un discurso que se constituye desde diversos ámbitos y se difunde en las Exposiciones Universales desde sus orígenes. El progreso científico-tecnológico se sitúa en este discurso como condición necesaria para el progreso social. La configuración y reconfiguración política, social y económica del planeta a lo largo de este siglo y medio ha modificado los contenidos, las formas y los discursos en las Exposiciones, los temas privilegiados y las preocupaciones manifiestas. Su visibilidad y relevancia para comunicar los

^{vi} *El Manifiesto Comunista* de Carlos Marx se publica en 1848. En el prólogo de Engels a la edición alemana de 1890, habla de la primera traducción al inglés: “en 1888, apareció en Inglaterra la primera versión auténtica, hecha por mi amigo Samuel Moore y revisada por él y por mí antes de darla a las prensas. He aquí el título: Manifesto of the Communist Party, by Karl Marx and Frederick Engels. Authorised English Translation, edited and annotated by Frederick Engels. 1888. London, William Reeves, 185 Flett St. E. C.” (Archivo Marx/Engels: <http://www.marxists.org/espanol/m-e/1840s/48-manif.htm>).

^{vii} En el libro *Artifugio de la nación moderna. México en las exposiciones universales 1880-1930*, Tenorio Trillo realiza un profundo estudio histórico y analítico sobre la representación del proyecto de modernidad del porfiriato en las exhibiciones mexicanas de las exposiciones universales (Tenorio Trillo, 1996).

avances, cambios y novedades en muy diversos ámbitos de la vida social mundial se han visto modificadas desde la segunda mitad del siglo XX con la creciente presencia de otras formas de difusión, particularmente los medios masivos de comunicación.

Los grandes debates y controversias que atañen al desarrollo científico y tecnológico, y a su intervención en las relaciones entre las sociedades humanas y la naturaleza, se seleccionan, se reconfiguran y se van desplegando de diversas formas y con diferentes énfasis en las Exposiciones a lo largo de los años. Cada período histórico, con sus particulares configuraciones geopolíticas y económicas, ha dado lugar a modificaciones en todos los aspectos que constituyen estos espacios como escenarios de difusión y representación: la concepción de ciencia y conocimiento científico, así como su papel en la vida social, se transforman cualitativamente en las discusiones académicas e intelectuales y en los múltiples ámbitos y discursos que constituyen la vida cotidiana; el desarrollo tecnológico, sus fines y consecuencias, son evaluados en contextos de controversia que atienden a problemas diferentes, correspondientes al momento específico de la configuración y situación mundial en que se insertan. Los temas y lemas asignados a cada una de las Exposiciones constituyen una primera ventana de observación a las cuestiones que intencionalmente se privilegian en ellas: “La gran exhibición de los trabajos industriales de todas las naciones” (Londres, 1851), “La Exposición Panamericana” (Buffalo, 1901), “La Exposición del siglo del progreso” (Chicago, 1933), “Construyendo el mundo de mañana con las herramientas de hoy” (Nueva York, 1939), “Progreso y armonía para la humanidad” (Osaka, 1970), “La Exposición internacional sobre el medio ambiente” (Spokane, 1974), “La era de los descubrimientos” (Sevilla, 1992), “Humanidad-Naturaleza-Tecnología: llega un nuevo mundo” (Hanover 2000), “La sabiduría de la naturaleza” (Aichi, 2005), “Agua y desarrollo sostenible” (Zaragoza, 2008), “Mejor ciudad, mejor vida” (Shanghai, 2010).

La incorporación de exigencias genéricas mundiales relacionadas con el medioambiente se instala, como se refiere anteriormente, en las sociedades modernas a partir de la segunda mitad del siglo XX, pasando a formar parte incluso de declaraciones de Derechos Humanos y de programas específicos de organizaciones internacionales^{viii}. El derecho a los recursos naturales básicos, como el agua y el aire no contaminados, se asocia a la dignidad humana y se emiten juicios morales cuando se atenta contra estos derechos. El conflicto se presenta en las exigencias contradictorias entre cuestiones como producción alimentaria, suministro eléctrico, abastecimiento de agua, desarrollo económico, y en por otra parte, la preservación de la naturaleza y la convivencia armónica con el medioambiente. El discurso de las Exposiciones Universales de las décadas recientes respecto a la relación

^{viii} El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), la Agenda 21, el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC), la Comisión Mundial para el Medioambiente y el Desarrollo (WCED), el Programa de Derechos Humanos y Medio Ambiente (PRODEHUMA) en México, entre otros.

entre sociedades humanas y naturaleza, y particularmente de la intervención de la ciencia y la tecnología en esta relación, busca conciliar estas contradicciones, enfrentándose a la vez a una contradicción interna con los fines originales de las Exposiciones Universales, como visibilizadoras de un orden que legitimaba el dominio y control sobre la naturaleza con un discurso que se sustentaba en el conocimiento científico y el desarrollo tecnológico.

En términos de la problemática planteada y en referencia al momento actual, se identifica una demanda global emanada de discusiones y debates que se dirimen en foros internacionales, en los que tanto miembros de movimientos sociales como expertos en diversos campos científicos plantean la urgencia de realizar una modificación en las formas de relación entre sociedades humanas y naturaleza, incorporadas ambas en la noción de medioambiente. Los orígenes del debate y la consecuente demanda generalizada se sitúan en los años 60 del siglo XX, y ha sido formulada y difundida en diversas instancias^{ix}. Se cuestiona una forma específica de relación sociedad/naturaleza, que en el capitalismo temprano de las sociedades industriales supone una relación de dominación y sometimiento orientada a la realización del progreso como fin último y universal, y que en la segunda mitad del siglo XX se ve alterada ante la evidencia de la finitud de los recursos y de la vulnerabilidad del equilibrio de la relación entre ambientes naturales y ambientes contruidos; contradicción que se presenta entre esta evidencia y la necesidad de preservar el equilibrio y la disponibilidad de los recursos para mantener tanto los principios estructurales del capitalismo como, en el extremo, la posibilidad de subsistencia. Esta demanda, como se ha planteado, ha introducido un conflicto en el ámbito de las Exposiciones Universales de las décadas recientes, ya que tienen que responder a su función originaria de *visibilizadoras de un orden*, que a su vez *legitima un dominio* que se ha sustentado en el *progreso* -y en el papel de la ciencia y la tecnología como mediadoras de la relación entre la naturaleza y las sociedades humanas en aras de ese progreso- y conciliar, *a través de los discursos (de las narrativas que se construyen sobre el mundo, y sobre un orden mundial propuesto, en las Exposiciones Universales)*, los intereses dominantes de los que son visibilizadoras y legitimadoras con la demanda actual global, que se ha constituido en un “*issue*” global, de modificar las formas de relación entre naturaleza y sociedades humanas en aras de la convivencia armónica con el medioambiente.

En el estudio histórico de las Exposiciones Universales puede establecerse un hilo conductor que transite a través de la transformación en el *Discurso* de la utopía progresista de las grandes Exposiciones del siglo XIX y principios del siglo XX, hasta el de las Exposiciones de las décadas recientes: la Exposición de Sevilla en 1992, la de Hanover en 2000, y la gran Exposición del 2005 en Aichi, Japón, donde la preocupación principal declarada fue la

^{ix} Los primeros foros y encuentros mundiales se sitúan en la conferencia de Estocolmo de la ONU en 1972, los debates sobre los “límites del crecimiento” en los años 70, la Estrategia Mundial de Conservación formulada en la *International Union for Conservation of Nature* (IUCN) en 1980, el Reporte Brundtland en 1987 y la Conferencia de Río en 1992.

coexistencia sostenible y armoniosa de la vida en la tierra, con el tema “la sabiduría de la naturaleza” y subtemas como energías renovables y tecnologías amigables con el ambiente natural. La Exposición temática internacional en Zaragoza, España, 2008 tuvo como tema “Agua y desarrollo sostenible” y manifiesta como principal objetivo “la celebración cultural de la fecunda relación del agua y las comunidades humanas en un proyecto global, eficiente y solidario”. El tema de la Exposición que se celebró en Shanghai en 2010 fue el de la ciudad sustentable, con el lema “Mejor ciudad, mejor vida”. *La idea original del dominio, control y predicción de la naturaleza del discurso colocado en las Exposiciones del siglo XIX se ha trasladado, en el discurso de las Exposiciones de las décadas recientes, a la preocupación por la convivencia armónica entre orden natural y humanidad.*

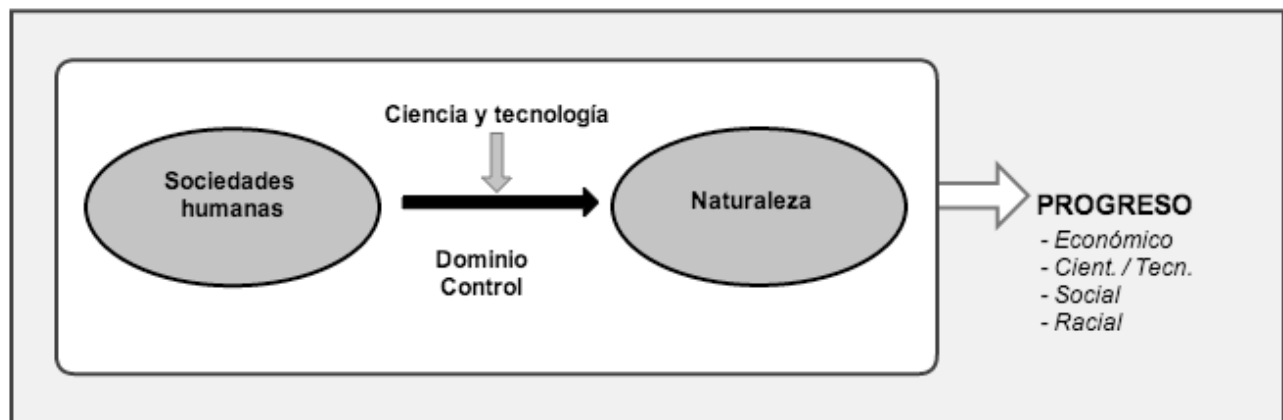
El papel de la ciencia y la tecnología, asociado en la primera época al progreso y desarrollo no sólo económico, sino también *social y cultural* de las naciones, se ha visto cuestionado en décadas recientes. Diversas investigaciones tanto en ciencias naturales como sociales han propuesto su asociación al deterioro ambiental y a la generación de riesgos globales medioambientales (Yearley, 1996), lo que ha dado lugar a un quiebre en el paradigma de dominación y control de la naturaleza, poniendo en evidencia la relación compleja y multicausal entre las sociedades humanas y su entorno –natural y construido– (Beck, 1998). La noción de progreso también se ve transformada en la tensión entre estos paradigmas que vinculan al ser humano con la naturaleza: en un extremo el progreso social se asocia al progreso científico-tecnológico, como consecuencia directa de éste; pero esta noción de progreso se diluye en la incertidumbre que caracteriza a la modernidad tardía y el contexto de riesgo de múltiples dimensiones que la constituye, de tal manera que el progreso pierde su carácter y vocación *universales*.

En este sentido, el problema actual para las naciones y corporaciones se presenta en el intento por conciliar *en el escenario público* el conflicto que enfrentan en relación al desarrollo científico-tecnológico -su posición en el ámbito internacional, sus necesidades económicas y financieras, su posición en las relaciones de poder mundiales- y sus repercusiones en el deterioro ambiental global y en los riesgos y problemas derivados de las prácticas sociales y culturales inherentes a los procesos de modernización. Este problema se manifiesta a través de propuestas de muy diversa índole, tanto en encuentros mundiales y foros de discusión y decisión internacionales, como en espacios de exhibición y representación también de convocatoria internacional como las Exposiciones Universales. Las posturas, propuestas y declaraciones explícitas de las naciones en diferentes ámbitos no son siempre consistentes, la dificultad para conciliar intereses de índole económica y política está vinculada a su posición en las relaciones de poder internacionales que se manifiestan de forma diferenciada; así, en los foros y conferencias mundiales se ponen en juego prioritariamente los grandes intereses económicos y financieros internacionales que impiden privilegiar el equilibrio y la sustentabilidad ante la necesidad de continuar promoviendo el

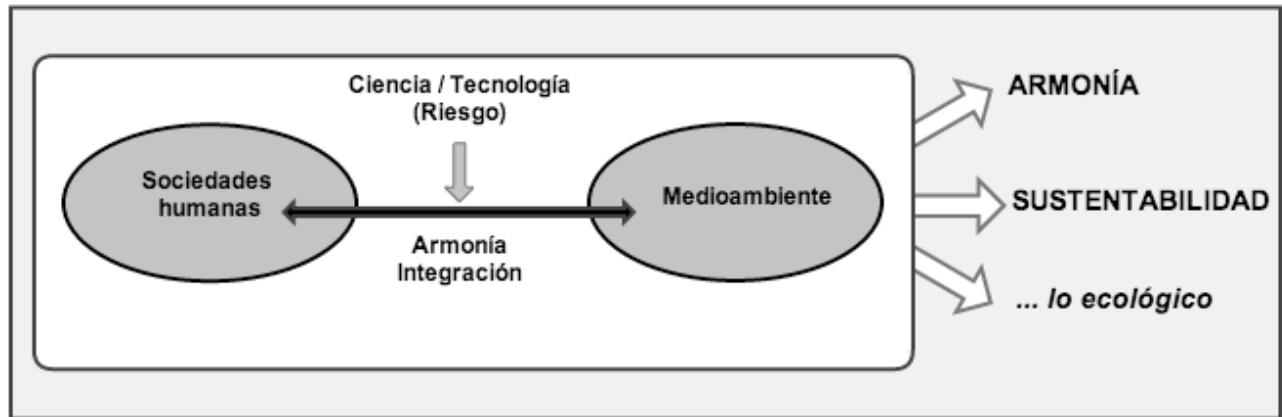
dominio y explotación irrestricta de los recursos naturales; sin embargo, en las Exposiciones de las décadas recientes –de 1992 a 2010-, las naciones y corporaciones construyen un discurso en el que pretenden mostrar de manera persuasiva y convincente su preocupación por la generación de propuestas y proyectos globales que favorezcan la armonía entre orden natural y humanidad. El análisis del cambio social referido a este ámbito, a través de las transformaciones en los discursos, especialmente su carácter global, es a la vez un objetivo explícito y uno de los mayores desafíos del proyecto, ya que remite a la intervención de múltiples actores, a problemas mundiales inminentes como el desabasto y las crisis hídrica, alimentaria y energética, al mismo tiempo que a un tejido denso de intereses y relaciones de carácter económico y político.

El problema que se identifica, entonces, es cuestión de Poder e Ideología: legitimación de relaciones de poder y dominación de unos actores sobre otros a través de un Discurso. El discurso que originalmente se colocaba en las Exposiciones ahora resulta contradictorio, difícil de mostrarse coherente y consistente, al intentar responder a los intereses –principalmente de orden económico- de los actores dominantes (corporaciones y estados) con una narrativa que a la vez que promueve el desarrollo científico y la innovación tecnológica como garantes del bienestar futuro se ve obligada a mostrarse comprometida con la salvaguarda de los riesgos medioambientales. La sustentabilidad y el equilibrio, como objetivos actuales orientadores de los planes y las estrategias de desarrollo a nivel global, se manifiestan actualmente en los *discursos* de las naciones y corporaciones en diferentes ámbitos, pero las prácticas de desarrollo científico y tecnológico a nivel internacional y transnacional parecerían estar orientadas más bien por el paradigma del dominio, explotación y sometimiento de la naturaleza.

Fig. I.1. Discurso original en las Exposiciones Universales
Visibilización de un *orden mundial*



**Fig. 1.2. Desafío para los actores involucrados en las Exposiciones Universales actuales:
“visibilización” de un orden que demanda la modificación del Discurso**



A partir del problema identificado, se plantea la pregunta por las formas y estrategias a través de las cuales se busca mantener la función de las Exposiciones Universales de visibilización de un orden mundial, por parte de los actores dominantes participantes –naciones, corporaciones y organizaciones internacionales–:

¿Cómo y con qué fines se *constituyen, configuran y transforman* las propuestas de sentido que integran el Discurso sobre las relaciones entre sociedades humanas y naturaleza^x que se coloca en las Exposiciones Universales, en el período comprendido entre 1851 y 2010?

En una paráfrasis de una de las preguntas fundamentales de Foucault:

¿Cómo llega el Discurso Dominante a ser lo que es actualmente?

De esta pregunta central es posible derivar algunas preguntas subsidiarias, orientadoras de la indagación en torno al problema principal:

- ¿Quiénes participan en las Exposiciones Universales como configuradores del Discurso en cada momento histórico?
- ¿Cuál es su posición en la configuración y colocación de las propuestas de sentido que constituyen el Discurso en las Exposiciones?
- ¿Qué estrategias desarrollan y cómo las ponen en juego en la configuración del Discurso?

^x En adelante se referirán como *relación (o relaciones) sociedad/naturaleza*.

- ¿Cuáles propuestas de sentido se colocaban en las Exposiciones Universales del siglo XIX y principios del siglo XX para visibilizar y legitimar el orden mundial basado en el progreso?
- ¿Cómo se manifiesta en las Exposiciones Universales la crisis de la idea de progreso?
- ¿En qué período(s) pueden identificarse cambios en las Exposiciones en relación a transformaciones en el orden mundial? ¿En qué elementos y procesos se identifican estos cambios?
- ¿Cuáles son las propuestas de sentido que se colocan en las Exposiciones Universales de las décadas recientes para mantener la visibilización y propuesta de un orden mundial que se ve desafiado por los problemas socio ambientales globales?

Los objetivos que esta investigación se ha propuesto son, por una parte, comprender el cambio y la continua transformación de la preponderancia de los diversos regímenes de verdad (formas de saber y conceptualizaciones que sustentan y producen discursos, acciones y prácticas) asociados a la relaciones sociedad/naturaleza y su relación con el orden mundial; intentando dilucidar, mediante el análisis *arqueológico* y *genealógico*, las relaciones de poder simbólico, económico y político que subyacen y sustentan a las propuestas discursivas de los actores participantes en las Exposiciones, en particular sobre la coexistencia conflictiva de los paradigmas asociados a la relación sociedad/naturaleza.

Por otra parte, se considera necesario analizar y comprender la(s) formación(es) discursiva(s) (Regímenes de Verdad) de la época actual sobre las relaciones entre Sociedad y Medioambiente a través de una estrategia analítica que permita acceder a los procesos de elaboración, configuración y colocación de un discurso dominante en las Exposiciones Universales. Para con ello, problematizar los planteamientos y supuestos que subyacen a los discursos globales sobre sustentabilidad a partir de su historización y de develar su articulación conflictiva en múltiples ámbitos discursivos.

La Hipótesis que se formula busca incorporar y articular elementos de orden teórico y metodológico en relación al problema de investigación y en términos del eje analítico propuesto. A partir de esta hipótesis se elaboraron los modelos analíticos que sintetizan los elementos y procesos que intervienen en la integración del objeto de investigación. La estrategia analítica, basada en las propuestas de Foucault sobre la arqueología, la genealogía y los dispositivos, replanteadas por Andersen, Jäger y Castro, así como los modelos analíticos que se construyen a partir de esta estrategia, serán descritos en el capítulo II, que corresponde al marco teórico y al diseño metodológico (Andersen, 2003; Foucault M. , 2010 [1970]; Foucault M. , 2009 [1975]; Jäger, 2003; Castro, 2004).

Hipótesis principal

Las Exposiciones Universales se constituyen y se configuran como **dispositivos de visibilización de un orden mundial y de propuesta de modelos de mundo**, que se transforman, reconfiguran, modifican y ajustan en el tiempo y en el espacio, dando cuenta –entre otras muchas cuestiones- de las transformaciones en los discursos sobre las relaciones entre sociedad y naturaleza, mediante la elaboración y colocación, por parte de los actores participantes, de un *Discurso Dominante* que está condicionado por factores externos a las Exposiciones, que abreva de diversos ámbitos discursivos, que confiere a la ciencia y la tecnología un papel mediador protagónico en la relación, y que absorbe, uniformiza y normaliza –con el fin de desactivarlos- los discursos de resistencia.

La hipótesis principal se ha desglosado en un conjunto de **Hipótesis parciales** que, como se mostrará más adelante, han permitido abordar la problemática planteada a través de los modelos analíticos diseñados y en términos de los marcos teóricos y conceptuales que sustentan la investigación:

1. El discurso dominante que puede ser colocado en las Exposiciones está condicionado en cada momento histórico por factores externos de índole económica, política, científica, biofísica y sociocultural.

2. La relación sociedad/naturaleza tiene sentido en las Exposiciones universales en términos del orden simbólico que buscan visibilizar y proponer en cada momento histórico los actores participantes.

3. Los actores participantes en las Exposiciones formulan y desarrollan estrategias de diversa índole para configurar un discurso homogéneo que visibilice cierto orden mundial. Los actores articulan –en procesos de negociación conflictiva- los factores externos con los elementos constitutivos internos.

4. El discurso dominante en cada momento histórico abreva de debates que se dirimen en ámbitos de diversa índole, de contradicciones y resistencias. Su transformación está vinculada a estos debates y contradicciones, que se busca resolver intencionalmente a través de procesos de normalización y uniformización.

5. La relación sociedad/naturaleza subyacente en el discurso dominante corresponde a la articulación de percepciones, valoraciones y conceptualizaciones en disputa, cuyas contradicciones se subsumen en un discurso normalizado y homogéneo, configurado y colocado intencionalmente por los actores participantes en el escenario de las Exposiciones.

6. Los actores participantes en las Exposiciones confieren un papel protagónico a la mediación científico-tecnológica en las relaciones sociedad/naturaleza; hay una transformación del uso ideológico de esta mediación en cada momento histórico y una diferenciación del tipo de vínculos que establece con los cambios en la idea de progreso.

7. La transformación en los discursos sobre las relaciones sociedad/naturaleza puede observarse en la transformación en las Exposiciones universales, a través de la articulación en un eje temporal de los procesos de transformación de los factores externos que condicionan el discurso que puede ser colocado en ellas, con los elementos que las constituyen internamente: formaciones discursivas, materialidades y prácticas no discursivas.

El objeto de esta investigación está constituido entonces por las transformaciones en los discursos sobre las relaciones sociedad/naturaleza; está integrado por los siguientes elementos y por sus procesos de constitución y transformación espacio temporal:

- a) Los factores externos condicionantes de las Exposiciones (las condiciones históricas de posibilidad);
- b) Los sistemas^{xi} de discursos (formaciones discursivas) sobre la relación entre sociedad/naturaleza procedentes de diversos ámbitos discursivos, articulados en un Discurso dominante (Régimen de verdad) y reconfigurados en el escenario de las Exposiciones;
- c) Las prácticas no discursivas, a la vez integradas y propuestas en el escenario;
- d) La dimensión simbólica de las materialidades que configuran las Exposiciones.

El eje analítico fundamental es la Relación sociedad/naturaleza, y el papel que se confiere a la mediación científico/tecnológica en esta relación.

A partir de los planteamientos centrales que aquí se han formulado sobre el problema que conduce esta investigación, en el siguiente capítulo se da cuenta de las perspectivas teóricas y el marco metodológico que sustentan la estrategia analítica que ha sido diseñada para el abordaje de la problemática, que en torno a las transformaciones en las relaciones sociedad/naturaleza a lo largo de más de un siglo y medio, se despliega en el escenario de las Exposiciones Universales.

^{xi} El término “sistemas” no hace alusión a la Teoría de Sistemas de Luhmann, se refiere a un conjunto organizado de discursos donde es posible identificar regularidades, como se explica en el marco teórico-metodológico.

Con N: Naturaleza

Un día el constructor Trurl armó una máquina que podía crear cualquier cosa cuyo nombre empezara con n. Una vez que estuvo lista, la probó, ordenándole que hiciera navajas, y después nanquines y negligés, todo lo cual hizo; luego le dijo que nivelara el conjunto de narguiles llenos de nepentes y de numerosos narcóticos más. La máquina llevó a cabo las instrucciones al pie de la letra. Pero Trurl, aún no del todo seguro de la habilidad de la máquina, le ordenó producir, uno después del otro, nimbos, nudos, núcleos, neutrones; además, nafta, narices, ninfas, náyades, y natrium. La máquina no pudo hacer esto último y Trurl, considerablemente irritado, le exigió una explicación.

-Nunca he oído hablar de eso - dijo la máquina

-¿Qué? Pero si es sodio. Sabes, el metal, el elemento...

-Pero en latín es natrium

-Mira, mi viejo -dijo la máquina-; si pudiera hacer todo lo que empezara con n en cualquier idioma posible, sería una Máquina-que-Puede-Hacer-Todo-lo-que-Incluye-el-Alfabeto-Completo, ya que cualquier artículo que tengas a bien mencionar sin duda empieza con n en algún idioma extranjero o en otro. No es tan fácil. No puedo ir más allá de lo que tú programaste. Así que nada de sodio.

-Muy bien- dijo Trurl y le ordenó que hiciera la Noche, cosa que hizo de inmediato, y que, aunque reducida, bien nocturna que era. Sólo entonces invitó Trurl a su amigo Klapaucius el constructor; presentó a la máquina y elogió tan extensamente la extraordinaria habilidad de ésta que Klapaucius se sintió incómodo y pidió a Trurl que le permitiera, a su vez, probar la máquina.

-Adelante! -dijo Trurl-. Pero tiene que empezar con n.

-¿N? -dijo Klapaucius-. Muy bien, que haga la Naturaleza.

La máquina gimió, y en un abrir y cerrar de ojos el patio de la casa de Trurl se vio atestado de naturalistas. Discutían, cada uno publicaba gruesos volúmenes que los otros hacían pedazos; a lo lejos, uno podía ver hogueras encendidas sobre las que ardían mártires de la Naturaleza; había truenos y ascendían extrañas columnas de humo, con forma de hongo; todos hablaban al mismo tiempo, nadie se escuchaba, y había toda clase de memoranda, apelaciones, citas y otros documentos, mientras a un lado uno que otro anciano escribía presuroso y febril algún desechado trozo de papel.

-No está mal, ¿eh? -dijo Trurl con orgullo-. He ahí la Naturaleza al pie de la letra; ¡admítelo!

Pero Klapaucius no estaba satisfecho:

-¿Qué te pasa? ¿Esa gentuza? No vas a decirme que eso es la Naturaleza.

De la novela *Ciberiada*, Stanislaw Lem, 1965

CAPÍTULO II

Teoría, método y estrategia analítica

Capítulo II. Teoría, método y estrategia analítica

La retórica cosmopolita de la fraternidad universal y de la fiesta de los pueblos apenas si puede ocultar que la Exposición universal es un lugar de confrontación de nacionalismos y de producción de un discurso público –político y científico- que consagra la noción de “civilización occidental” como faro del progreso para los otros pueblos
A. Mattelart (1996)

Sección 1.

II.1. Marco teórico/metodológico

Esta investigación se inserta en la perspectiva cualitativa, vinculada a lo que se ha denominado paradigma constructivista en tanto no se presupone la existencia de un objeto externo de estudio, sino que éste se construye a partir de los cuestionamientos y delimitaciones del propio proceso de investigación. Las diferentes formas de aproximación al objeto de estudio se han referido también por Niels Andersen a través de la distinción entre perspectiva ontológicamente determinada y perspectiva epistemológicamente determinada (Andersen, 2003).

El marco teórico/metodológico está constituido por los planteamientos de la Teoría del Discurso, particularmente las formulaciones que propone Michel Foucault en *La Arqueología del Saber* y en *Vigilar y Castigar* (Foucault M. , 2010 [1970]); Foucault M. , 2009 [1975]), y los trabajos desarrollados por N. Andersen (Andersen, 2003), S. Jäger (Jäger, 2003) y E. Castro (Castro, 2004) a partir de éstas; articulados con las formulaciones que sustentan el eje analítico de la investigación, desde las vertientes de las ciencias sociales que han incorporado en sus análisis a las problemáticas de índole socio ambiental -la sociología

medioambiental (o ambiental) y la historia ambiental. El escenario de análisis y elemento constitutivo del objeto de esta investigación, como se ha comentado anteriormente, es el de las Exposiciones Universales, desde su surgimiento en Londres en 1851 hasta la última realizada en Shanghai durante 2010.

En este capítulo se dará cuenta de tres niveles de conceptualización que sustentan la investigación. Por efectos de claridad y eficiencia en el acercamiento a los conceptos y planteamientos teóricos, se abordarán en sentido inverso al orden de abstracción que corresponde a cada nivel:

1. Conceptos de primer orden. Marco teórico y Método:
Discurso y Estrategia Analítica del Discurso
2. Conceptos de segundo orden. Eje analítico:
Relación sociedad/naturaleza
3. Conceptos de tercer orden. Escenario de análisis:
Exposiciones Universales

II.1.1. El escenario de análisis: las Exposiciones Universales

II.1.1.1. El estado de la cuestión en el estudio académico de las Exposiciones Universales

En esta sección se pretende dar cuenta de los estudios y trabajos académicos realizados hasta el momento, desde diversos ámbitos disciplinarios e interdisciplinarios, respecto a las Exposiciones Universales como espacios y escenarios de difusión y comunicación de múltiples aspectos de *modelos y visiones de un orden mundial*.

El acercamiento analítico y la comprensión del conocimiento que se ha construido en relación a los espacios efímeros de exposición internacional, que se conciben en este trabajo como escenario dinámico de representación y propuesta de visiones del mundo, ha permitido establecer una categorización y sistematización de las perspectivas teórico metodológicas desde las que se ha problematizado a las Exposiciones, que a su vez ha contribuido a tomar decisiones sustentadas sobre las formas de aproximación elegidas en esta investigación para la construcción del objeto de estudio.

Es importante puntualizar que la problemática y eje analítico que privilegia este trabajo, el de los discursos sobre las relaciones sociedad/naturaleza prevalecientes en determinados momentos históricos, y el papel de la ciencia y la tecnología en estas relaciones, determina ya un recorte en la elaboración del estado de la cuestión relativo a las Exposiciones Universales, referido precisamente a aquellos estudios y trabajos académicos que coloquen su atención en el aspecto científico y tecnológico de estos espacios o que hagan especial referencia a éste como elemento de su discusión, ya que la profusión de temas y elementos que conforman las Exposiciones ha dado lugar a abordajes y

construcciones desde múltiples ángulos: en relación al arte, la cultura, los conflictos políticos y económicos, la vida cotidiana, y muchos más, que son marco general de referencia en esta investigación, con los que se establece un diálogo indirecto en la elaboración del tejido de elementos y relaciones que integran el objeto central de la misma.^{xii}

Por otra parte, dar cuenta de las formas en que se construyen discursivamente las relaciones sociedad/naturaleza en una época supone incorporar las características específicas del momento histórico en que se aborden estos discursos, así como considerar los conceptos y las categorías analíticas con que se realiza en ese período el estudio de la ciencia y la tecnología y su inserción en la dinámica social, ya que estos conceptos y categorías corresponden a sistemas de conocimiento histórica y temporalmente situados. La detección de ausencias y controversias en el estado actual del conocimiento relativo a las Exposiciones Universales, al papel social de ciencia y la tecnología y particularmente a la construcción discursiva de las relaciones sociedad/naturaleza en este escenario, tiene el objetivo de insertar esta investigación en el actual debate científico interdisciplinario en torno a las relaciones entre comunicación, ciencia/tecnología, sociedad y medioambiente, así como la construcción de conocimiento pertinente para enriquecer estas discusiones y contribuir a su comprensión desde el reconocimiento del desafío que estos debaten introducen en el ámbito de las ciencias sociales.

La revisión realizada hasta el momento de la literatura académica publicada alrededor del tema de las Exposiciones Universales ha puesto en evidencia la importancia que se les ha atribuido desde muy diversas esferas disciplinarias, con múltiples cruces e intersecciones, tanto teóricos como metodológicos, y el interés que han despertado en relación a su papel en la configuración y reconfiguración de los elementos y relaciones que constituyen el proyecto de la modernidad a lo largo de 160 años de presencia intermitente.

Los estudios realizados en torno a las Exposiciones Universales han sido de orden tanto descriptivo como analítico y reflexivo, referidos a diferentes planos de observación y análisis; cuestiones que dan lugar, al menos, a la identificación de tres tipos de abordaje:

- a) los que colocan el énfasis en las Exposiciones mismas como objeto de estudio;
- b) los que se refieren a ellas como ventana de observación y escenario de representación de fenómenos sociales y culturales;
- c) los que elaboran articulaciones entre ambos enfoques: ubicando a las Exposiciones en el contexto socio histórico en que se desarrollan, atendiendo a una

^{xii} Para una detallada y profusa relación cronológica de las Exposiciones Universales, de sus temas, lemas, contenidos y datos estadísticos, la referencia fundamental es la *Encyclopedia of World's Fairs and Expositions* coordinada por John E. Findling y Kimberly D. Pelle, publicada por McFarland & company, Inc., North Carolina, U.S.A., 2008.

problemática específica situada en ese contexto, estableciendo a la vez relaciones entre esta problemática y el espacio de comunicación y puesta en escena configurado y constituido por las Exposiciones.

Estos tipos de estudio identificados han orientado en primera instancia la búsqueda de respuesta a algunas preguntas básicas que se plantean desde un estado de la cuestión: ¿Qué se ha estudiado sobre las Exposiciones Universales? ¿Desde qué perspectivas y enfoques teóricos y metodológicos se han emprendido y elaborado las investigaciones? ¿Para qué se han realizado? ¿Qué aportaciones han hecho a la construcción de conocimiento sobre estos espacios? ¿Pueden identificarse algunas líneas de investigación interdisciplinaria en alguno de estos tipos de abordaje? ¿Se identifican debates y controversias en algún plano o vertiente analítica de las Exposiciones?

La primera acotación que esta revisión ha establecido, en términos de los objetivos de la investigación, es la que se refiere al aspecto científico tecnológico de las exposiciones. De tal manera que cada uno de los tipos de abordaje antes referidos se revisarán a la luz de este recorte. Sin embargo, en la primera sección haré referencia a acervos bibliográficos especializados y a algunas obras de carácter enciclopédico, que han servido, junto con otros elementos, como punto de partida para emprender esta revisión crítica de literatura sobre las Exposiciones Universales.

II.1.1.1.1. Las primeras fuentes: acervos bibliográficos y obras de referencia general.

Las Exposiciones han sido objeto de estudio tanto descriptivo como analítico y crítico. En un primer plano, se encuentran las grandes obras comprensivas, de carácter enciclopédico y eminentemente descriptivas, que contribuyen a la elaboración de un panorama histórico, un mapa espacio temporal, que permite contextualizar cada una de las ocurrencias de este peculiar espacio de comunicación.

La obra fundamental de referencia general sobre las exposiciones universales es la *Encyclopedia of World's Fairs and Expositions*, de Findling y Pelle, versión actualizada (Findling, 2008) de lo que inicialmente fue un Diccionario sobre las exposiciones universales. Esta obra enciclopédica convoca a 74 especialistas en el tema y consta de 106 entradas, correspondientes al mismo número de Exposiciones Universales e Internacionales realizadas en el período de 1851 a 2010 (incluyendo a la Exposición recientemente realizada en Shanghai 2010). Es una obra de carácter descriptivo, que proporciona, en orden cronológico, la información básica sobre cada una de las exposiciones: el año y el lugar donde se realizó, los objetivos manifiestos, acontecimientos relevantes al interior del evento y en el contexto mundial y datos estadísticos –número de asistentes, dimensiones, duración, presupuesto, inversiones–; además de una amplia revisión bibliográfica, general y específica, de publicaciones tanto académicas como literarias y periodísticas, y un conjunto amplio y

sistematizado de sitios web dedicados al tema. Esta enciclopedia ha sido un punto de partida muy valioso para emprender y orientar esta revisión de literatura, que demanda además el recorte y profundización en los trabajos que desde una o múltiples perspectivas atienden con especial énfasis los aspectos científico y tecnológico de las exposiciones.

La obra refiere asimismo a múltiples proyectos de sistematización y trabajos de carácter general, tanto descriptivos como analíticos, que se proponen como acervos a disposición pública sobre el tema y contribuyen intencionalmente a la realización de investigaciones académicas. El proyecto del *Smithsonian Institute* (SI), en Estados Unidos, *The books of the fairs*, incorpora 2000 publicaciones, la mayoría de ellas en inglés, entre libros, artículos en revistas especializadas, tesis y artículos periodísticos. La sistematización y difusión de estos acervos se encuentra en diferentes formatos y soportes: bases de datos electrónicas, sitios web, libros de bibliografía comentada, y libros de análisis crítico. El sitio web *Revisiting the World's fairs and International Expositions: A selected bibliography, 1992-2004* (Higgins, Serafica, & Burke, 2005), que forma parte del proyecto del SI, está abierto a la consulta pública y proporciona referencias completas de 258 artículos en revistas especializadas de diferentes disciplinas, 80 tesis de posgrado de Universidades en Estados Unidos, Inglaterra y Holanda y 131 libros, con anotaciones y comentarios en algunos de ellos. La mayoría de estos trabajos están publicados en inglés, solamente los trabajos especializados en algunas exposiciones, realizados en el país anfitrión, se reportan en otros idiomas: francés, alemán y español.

El proyecto *International Exhibitions, Expositions Universelles and World's Fairs, 1851-2005: A Bibliography*, cuyos primeros resultados se publicaron en 2002 y se actualizaron en 2006, está constituido por una lista de 1869 referencias a libros, artículos y sitios web sobre exposiciones realizadas desde 1851 hasta 2005. Está disponible públicamente en el sitio web de la biblioteca de California State University en Fresno (Geppert, Coffey, & Lau, 2006). Este proyecto conjunto entre la Universidad de California y la Freie Universität de Berlín, en Alemania, elaborado por Alexander C.T. Geppert, Jean Coffey y Tammy Lau, es una extensa revisión bibliográfica anotada, que a diferencia del proyecto del SI, contiene referencias en diversos idiomas -francés, inglés, alemán, holandés, ruso, portugués y español- y cuyo objetivo es poner a disposición de investigadores interesados en el tema de las Exposiciones Universales un amplio acervo documental sistematizado y contextualizado. Los autores comentan en este mismo sitio que está en proceso de elaboración una mega-bibliografía integrada por los acervos del *Smithsonian Institute* y de este proyecto, que se organizará en una base de datos electrónica común.

Entre algunos proyectos de menor alcance en este sentido pueden mencionarse el publicado por la división de bibliografía de la Biblioteca del Congreso de Estados Unidos en 1938, integrado por una lista de referencias generales que abarca un período corto de tiempo:

A selected list of references on fairs and expositions, 1928-1939. En 1983 se publica una relación bibliográfica sobre siete exposiciones realizadas entre 1962 y 1982, compilada por Alan W. Stewart y Susana J. Stewart: *World's fairs since 1960: a bibliographic overview*. Sobre ferias más recientes está la relación de fuentes y referencias compilada por John Hill y Beverly Carron: *World's Fairs and Expos: The modern Era (1982)*, citada en (Geppert, Coffey, & Lau, 2006).

Es evidente la imposibilidad de realizar una revisión exhaustiva de los acervos mencionados, tanto por la cantidad de referencias reportadas como por la disponibilidad de éstas. Sin embargo, estos trabajos han resultado una fuente invaluable de referentes para la sistematización del material disponible –y potencialmente disponible- así como para construir un primer mapa de aproximación a las discusiones teóricas y metodológicas que se han establecido desde muy diversas perspectivas y a lo largo de los 150 años de existencia de las exposiciones.

De acuerdo a los tipos de abordaje señalados como criterios de organización en esta revisión, con el recorte impuesto por la referencia al aspecto científico y tecnológico de las Exposiciones y acudiendo a las fuentes disponibles, se discutirán las principales tendencias encontradas para el estudio de las Exposiciones Universales desde diferentes ámbitos disciplinarios. Si bien el material desarrollado al respecto es inabarcable, como se ha comentado, tanto por la cantidad existente como por la disponibilidad del mismo, se ha realizado una selección que busca ser representativa de los estudios pertinentes para los fines de esta investigación.

II.1.1.1.2. Las Exposiciones Universales como objeto de estudio.

Las Exposiciones Universales se han construido como objeto de estudio desde diversas disciplinas y cruces disciplinarios. La riqueza y profusión de temas y contenidos, su pretensión de alcance mundial, la complejidad de su entramado estructural interno, así como el tránsito por las épocas y momentos históricos que constituyen el proyecto de la modernidad han dado lugar al análisis de estos espacios en múltiples dimensiones: el contexto político y económico a nivel internacional que las contiene y determina en cada período histórico en que se ubican, la estructura interna que adoptan para la configuración de los espacios en cada nación anfitriona, las temáticas privilegiadas por los organizadores y las instituciones rectoras, las intenciones y estrategias de representación de los participantes, así como el propio proceso de cambio de las exposiciones en relación a las transformaciones y reconfiguraciones del mundo que pretenden representar.

La Historia es la disciplina que ha atendido de manera preponderante a estos espacios. La mayoría de estudios académicos que pueden encontrarse al respecto, centrados

específicamente en el estudio de las Exposiciones Universales, proceden de historiadores europeos y norteamericanos.^{xiii}

El autor más citado, desde cualquier disciplina, es Robert Rydell, historiador norteamericano de la Universidad de Montana, con varios libros y artículos dedicados a la historia de las Exposiciones Universales, particularmente a las realizadas entre 1851 y 1940, con énfasis en las realizadas en Estados Unidos, cuya denominación más común es *World's fairs* (Rydell R. , 1993). Rydell señala y distingue el papel histórico de las Exposiciones en estos períodos: en las sociedades industriales de fines del siglo XIX, a la vez que reflejaban las preocupaciones profundas de la época, buscaban intencionalmente desviar la crítica sobre el orden social y político y sus consecuentes conflictos, tanto en Europa como en Estados Unidos. Es el período de los grandes inventos y los grandes imperios: la bombilla incandescente se exhibía en los pabellones de la alta cultura, donde la física y la química, junto con la música y la pintura, ocupaban los espacios privilegiados; y los aborígenes africanos mostraban el exotismo de las colonias en los pabellones dedicados al entretenimiento, donde los antropólogos exponían científicamente a sus especímenes.

El historiador James Gilbert, profesor del Departamento de Historia de la Universidad de Maryland, aborda el tema de las exposiciones como eventos históricos en el libro *Fair Representations. World's fairs and the modern world*, que es una compilación de trabajos presentados en un simposium organizado por las bibliotecas del *Smithsonian Institution*, realizada por Robert Rydell. La aportación principal de este autor es la ubicación de tres períodos históricos que distinguen a las exposiciones, en relación al contexto y orden internacional en que se realizan: las exposiciones de la era Victoriana (1851-1914), un período de transición: las que se realizan en el período entre guerras y las del período de la guerra fría.^{xiv} Propone la periodización de las ferias como eventos históricos y elabora modelos de feria representativos de cada uno de estos períodos. Se refiere a las exposiciones como lugares en los que “pueden descubrirse filones de rico material simbólico y depósitos espléndidos de significado” (Gilbert, 1994). Analiza la configuración y distribución espacial de las exposiciones, su relación con el orden de las naciones y sus intenciones prevalecientes, así como la reconfiguración de esta distribución a lo largo de los períodos identificados.

Tony Bennett, profesor de Sociología en la *Open University* y director del Centro para la investigación en el cambio sociocultural (*Centre for research on socio-cultural change*) del

^{xiii} Existe también una gran cantidad de estudios realizados en francés, desde diferentes disciplinas, de los que desafortunadamente no es posible dar cuenta, por lo pronto, por falta de competencia lectora en esta lengua.

^{xiv} El autor no incluye en su periodización a las ferias recientes, ya que el artículo se publica en 1994. Posteriormente incorporaré la discusión de las exposiciones recientes, que pueden dar lugar a un cuarto período, en el que los procesos de globalización económica y cultural, así como nuevos desarrollos científicos y tecnológicos, dan lugar a transformaciones de las exposiciones en varias dimensiones.

Reino Unido, colocado en la intersección de la sociología, los estudios culturales y la historia cultural, ha realizado, en esta perspectiva interdisciplinaria, numerosos trabajos sobre historia y teoría de los museos. En el artículo *The exhibitionary complex*^{xv} (Bennett, 1988) sitúa a las exposiciones universales del siglo XIX como una de las fuentes de origen del museo público moderno y teoriza en torno a las estrategias de control y disciplinamiento sobre el conocimiento y las visiones del mundo que subyacen en estos espacios, basado en las teorías de sobre las tecnologías de disciplinamiento de Foucault. Particularmente profundiza en las exposiciones que corresponden a la era Victoriana en Europa, analiza lo que llama “el complejo de las exhibiciones” (*exhibitionary complex*), como conjuntos de tecnologías culturales orientadas a organizar la autorregulación y el disciplinamiento a través de estrategias de despliegue y exhibición, cuyas funciones serían a la vez de vigilancia y espectáculo.^{xvi} Bennett atribuye a estos espacios un papel importante en la regulación moral y cultural de la clase trabajadora europea y los coloca como constructores de nuevos públicos que se inscriben en nuevas relaciones de poder y conocimiento. Sobre el conocimiento científico y sus estrategias de representación, se refiere a la exhibición de los no-blancos convertidos en objetos para el aprendizaje de la teoría de la evolución, estudiados y comentados en los Congresos Internacionales de Antropología y Arqueología Prehistórica, realizados en el marco de la Exposición de París en 1889. El debate sobre la recién publicada *El origen de las Especies* en el contexto del imperialismo y colonialismo europeo tuvo gran relevancia y representación en las exposiciones universales de fines del siglo XIX, Bennett se refiere a la exhibición pública de los cuerpos en el marco de las relaciones de poder y conocimiento y en la constitución de un orden de las cosas y las personas. Realiza también una amplia disertación, tomando el ejemplo de la torre Eiffel, sobre las tecnologías de la visión y la modificación que operan en el espectador: la transformación del objeto-espectáculo en punto de observación de los otros espectadores como espectáculo. Los trabajos de Bennett y su construcción de las exposiciones como “complejos exhibicionarios” han servido de base para estudios teóricos y metodológicos sobre estos espacios desde la Museología.

Desde los estudios de comunicación, y más específicamente de historia de la comunicación, Armand Mattelart otorga un lugar de particular importancia a las exposiciones universales de fines del siglo XIX y principios del siglo XX en su libro *La Comunicación-mundo*.

^{xv} Este artículo aparece por primera vez en 1988 en la revista *New formations*. Posteriormente ha sido reproducido como capítulo del libro *The birth of the museum: history, theory, politics*, del mismo autor, y se ha convertido en una fuente ampliamente recurrida por los académicos interesados en las exposiciones universales, como se ha podido constatar en la revisión bibliográfica realizada para este trabajo.

^{xvi} Bennett refiere al respecto que las visitas a la GranExposición de Londres en 1851 eran programadas en horarios diferenciados para las clases trabajadoras y las clases altas, los recorridos y las formas de realizarlos también variaban: a los obreros se les proporcionaba un manual de comportamiento y vestimenta adecuados, para hacerlos partícipes de la Exposición, beneficiarios del contacto –distante- con las clases medias y altas, y a la vez para poder ser vistos como un objeto agradable en la misma.

Historia de las ideas y de las estrategias. El autor reconstruye la historia de la aparición de las redes técnicas a partir del siglo XIX^{xvii} y en este contexto ubica a los principales acontecimientos de carácter político, administrativo y técnico ocurridos en el mundo europeo a fines del siglo XVIII y principios del XIX. Como antecedente de las exposiciones universales destaca dos hechos innovadores: el establecimiento de una *estadística general* y las exposiciones de productos industriales en Francia, que surgen como parte de la preocupación del gobierno francés por hacer balances de la producción nacional y sus innovaciones técnicas y científicas. Mattelart propone que “...la Exposición imaginada en este período introduce una nueva forma de comunicación. Es una forma de representación de la ciencia, de la industria, de la investigación científica y de la innovación técnica. Por mediación de los valores simbólicos que propone a sus visitantes, este acontecimiento construye progresivamente los grandes relatos del progreso-civilización” (Mattelart, 1996, p. 28). Relatos que se desplegarán ampliamente en las Exposiciones *universales* de la segunda mitad del siglo XIX, que buscarán incorporar a todo el mundo civilizado de la época. En el escenario internacional se instaura un nuevo tipo de organización con el establecimiento de Convenios y uniones entre naciones en muy diversos ámbitos: el Convenio sobre Derecho Internacional Privado, la Cruz Roja, la unificación del sistema de pesas y medidas a través del Sistema Métrico Decimal y el convenio sobre la “hora universal”, entre otros. Según Mattelart, se inicia una nueva era de organización legal y técnica, en la que la comunicación adquiere un papel preponderante y que da lugar al surgimiento de las *metáforas del progreso*, espacios de representación y reproducción de este nuevo orden de relaciones internacionales: las Exposiciones Universales.^{xviii}

Desde los estudios de Comunicación en Estados Unidos, Andrew Wood, profesor de la Universidad de San Jose State University en San Jose California, explora las exposiciones norteamericanas (*World's Fairs*) como espacios de comunicación ejemplares para el estudio de las llamadas heterotopías temporales, de acuerdo con la propuesta del concepto de heterotopía de Michael Foucault (Wood, 2003). Revisa específicamente la configuración de las exhibiciones presentadas por General Motors y Westinghouse en la *New York World's Fair* de 1939 y el Carrusel del progreso presentado por General Electric en la *New York World's Fair* de 1964. El autor construye a las exposiciones como espacios representativos del concepto de heterotopía: un sitio donde el “lugar” se encuentra con la tecnología de

^{xvii} El libro se publica en 1992 (primera edición en francés), antes de la irrupción de Internet en el espacio público. Lo que permite el acceso a una mirada sobre las redes técnicas que ahora resultaría casi imposible tener, dada la incorporación casi omnipresente de los medios electrónicos y la “red de redes” en el punto de vista de cualquier observador académico para el análisis de los medios.

^{xviii} Mattelart hace referencia a obras en francés sobre las exposiciones universales que será necesario consultar también, se ha podido acceder a estas obras a través de las citas y referencias que realizan en los dos libros revisados en este trabajo (Mattelart, 1996; Mattelart, 1994). Por otra parte, incorpora referencias a las miradas de intelectuales contemporáneos de estas exposiciones que en su momento reflexionaron o comentaron al respecto: Walter Benjamin, Friedrich Nietzsche, y John Atkinson Hobson.

disciplinamiento, sitios que responden a la demanda de la vida pública, donde el cambio y la confrontación puedan manejarse. Según el autor, la heterotopía puede definirse como el lugar paradójico en que narrativas sociales confrontadas pueden existir simultáneamente. Incorpora en su propuesta el papel del tiempo en estos sitios, definiendo las heterotopías temporales como lugares paradójicos que emplean múltiples narrativas temporales para afirmar una narrativa dominante. Esta construcción sirve de base al autor para el análisis de las exhibiciones mencionadas en las ferias de New York, en dos momentos históricos diferentes, uno correspondiente al período entre guerras, y otro al período de la guerra fría, en las que los avances científicos y las innovaciones tecnológicas son el centro de las narrativas que compiten para establecer la ilusión de futuro que de diferente manera proponen las exposiciones estudiadas.

Se ha dado cuenta en esta sección de diferentes ángulos y perspectivas disciplinarias desde las que se han construido las exposiciones universales como objeto de estudio: la Historia, las Ciencias Sociales en diálogo con los Estudios culturales, que derivan en estudios Museológicos, y los Estudios de Comunicación. Todas estas perspectivas suponen cruces y diálogos disciplinarios que buscan enfrentarse con mejores herramientas teóricas y metodológicas a la complejidad del objeto en cuestión; todas ellas incorporan, con diferentes matices, aspectos de orden político y económico relacionados con el momento histórico en que se realizan las exposiciones y que tienen repercusiones hacia el interior de éstas. Se ha privilegiado en cada caso el abordaje de temas y debates científico tecnológicos desde los diferentes puntos de observación de estos estudios. Puede observarse que en este primer tipo de estudios no se encuentran trabajos realizados en español, ya que las teorizaciones sobre estos espacios han sido desarrolladas en Europa –Francia e Inglaterra- y Estados Unidos preferentemente^{xix}. En los otros dos tipos de estudios, sin embargo, sí hay trabajos relacionados con las exposiciones realizadas en España y con la participación de los países latinoamericanos en diversas exposiciones, realizados tanto en español como en inglés originalmente.

II.1.1.1.3. Las Exposiciones Universales como ventanas de observación o escenarios de representación

El segundo tipo de estudios en esta clasificación, corresponde a aquellos que han encontrado en las exposiciones universales una ventana para mirar algún aspecto concreto del devenir mundial, para hacer visibles fenómenos sociales, proyectos nacionales o conflictos internacionales. También se encuentran aquí los estudios que ven a estos espacios como escenarios de representación del mundo o de aspectos específicos de éste: con actores y guiones contruidos, escenografías diseñadas y modelos que dejan traslucir las intenciones de la puesta en escena. Estos trabajos, en general, retoman las propuestas elaboradas por

^{xix}Los dos trabajos citados de Armand Mattelart son publicados originalmente en francés, las ediciones consultadas en español fueron revisadas por el autor.

otros académicos, que han construido a las exposiciones universales como objetos de estudio, desde una o varias perspectivas disciplinarias. Es el conjunto más amplio de los tres identificados como tipos de estudio, para efectos de este estado de la cuestión se ha hecho una selección de trabajos orientada a observar las principales perspectivas y tendencias en esta categoría.

En este tipo de estudios se ubican los que analizan las formas de representar a los países participantes en las exposiciones, particularmente analizan la representación simbólica de las identidades de los países no dominantes, algunos independientes como Canadá y los países de Latinoamérica, otros colonizados, exóticos y distantes en el primer período de las exposiciones, antes de la primera guerra mundial (Perreault, 2009; Corbey, 1993). En el período entreguerras participan naciones como Líbano y la Unión Soviética, cuya posición política a nivel internacional, en relación con Europa y Estados Unidos, influye de manera decisiva en estas representaciones (Kaufman, 2008) (Swift, 1998). La participación y representación de los países de América Latina en la Exposición de Sevilla en 1929 refleja una postura neoimperial respecto de los países europeos sobre los latinoamericanos (Souto, 2009). Los estudios referidos se realizan principalmente desde la Historia y la Antropología, intervienen también estudios interdisciplinarios sobre países y regiones.

Las exposiciones y ferias realizadas en el período entre guerras, como se comenta en la sección anterior, se han integrado en un modelo particular, caracterizado tanto por su distribución espacial como por los énfasis temáticos. En particular, las desarrolladas en Estados Unidos (*A century of progress expositions*), han dado lugar a trabajos dedicados al análisis, desde diversos ámbitos disciplinarios, de la conformación y transformación de la cultura *Americana* del consumo, en el contexto de la depresión económica y la incertidumbre política internacional. Desde la Historia de la ciencia y de la popularización de la ciencia, el historiador Peter J. Kuznick realiza un estudio analítico sobre el debate instalado al interior de la *New York World's Fair* de 1939 entre los científicos progresistas, interesados en la divulgación científica y la educación en las ciencias, con un declarado compromiso social contra la ideología fascista, y los científicos conservadores, proclives a la alianza con las nacientes corporaciones, promotoras de la ciencia como creadora de mercancías novedosas y “mágicas”, vendedoras del futuro cómodo y preferentemente desideologizado. Este trabajo ilustra de manera importante uno de los ejes centrales de esta investigación, ya que está centrado en el análisis de la posición de diversos actores vinculados a la ciencia directa o indirectamente, en relación a conflictos tanto de orden político como los relacionados con la comprensión del significado y los usos sociales de la ciencia, a través de la disputa por la

participación y representación al interior de la feria de New York.^{xx} Contextualiza el análisis con respecto a las concepciones que en ese momento se tenían sobre la ciencia y el conocimiento científico, y con respecto al papel de la tecnología como realización espectacular de la ciencia y portadora del futuro. El autor proporciona su propia visión de la construcción de la cultura *americana* del consumo a través de una inmersión en este escenario, donde reconstruye también el giro de la percepción del papel de la ciencia asociado a la democracia hacia su transformación en un componente esencial de la ideología anticomunista de la guerra fría.

Sobre esta misma Exposición de New York, Paul Mason Fotsch, profesor e investigador en Comunicación en California State University, analiza el ya mencionado *Futurama* de General Motors, como antecedente de una visión y configuración de la ciudad Americana que tendría lugar en la post guerra. En *The building of a superhighway future at the New York World's Fair* analiza la forma en que la tecnología, a través de la ingeniería y el diseño urbano, es representada como elemento determinante para superar los problemas de las ciudades norteamericanas, no sólo en términos de los conflictos viales causados por el crecimiento acelerado de la población y el incremento del tráfico vehicular, sino también en relación a conflictos de orden social que, de acuerdo a la propuesta del espectacular *Futurama*, una redistribución espacial mejoraría cualitativamente. Este estudio pone el énfasis en las relaciones entre tecnología y sociedad, particularmente en la forma en que son percibidas a través de las propuestas simbólicas de las corporaciones norteamericanas en la feria de New York de 1939. El presidente de la feria declaraba en un discurso: "...la tecnología podría ayudar a resolver los problemas sociales y económicos del país, si la gente creyera en ella y estuviera motivada para apropiarse de sus beneficios" (Mason, 2001, p. 74).^{xxi} La discusión sobre la Exposición misma, sus características e intenciones, está centrada en la formulación del concepto de industria cultural de Horkheimer y Adorno en *Dialectic of Enlightenment*, esta aproximación elaborada por el autor proporciona otra forma de conceptualizar y construir a las exposiciones universales como objeto de estudio.

Desde la historia de los medios de comunicación, Andreas Fickers, realiza un estudio comparativo sobre la forma en que la televisión fue presentada en dos exposiciones universales, una europea –París 1937- y otra norteamericana –New York 1939-. Argumenta que ambas ferias crearon y representaron marcos simbólicos alternativos para situar a la televisión como una tecnología revolucionaria y un nuevo medio de comunicación masiva

^{xx} El autor realiza una interesante discusión sobre la participación de científicos como Albert Einstein en esta feria, quien formó parte del Comité de Consultores científicos (*Scientific Advisory Comitee*, SAC), y cediendo a las presiones de las corporaciones inaugura una Exposición espectacular sobre rayos cósmicos, que finalmente fracasa y decepciona al público (cfr. Mason, 2001).

^{xxi} Mason comenta, sin profundizar, el papel de Lewis Mumford en esta feria, como parte del comité asesor de los temas relacionados con tecnología.

(Fickers, 2008). El autor se adhiere a la crítica que realiza Kuznick sobre cómo se ha analizado la forma en que el conocimiento científico se popularizó en las ferias americanas del *Century of Progress*, eludiendo el debate que cuestionaba la banalización de la ciencia a través de la presentación de tecnologías “mágicas” y seductoras. Este trabajo analiza el papel que se atribuía a una tecnología de comunicación nueva en marcos sociales y culturales diferentes, mostrada a su vez en un espacio de comunicación que, paradójicamente, perdería presencia en el ámbito global como vehículo del avance científico y tecnológico del mundo por la penetración que en años posteriores tendría la televisión.

Los países latinoamericanos han participado en las Exposiciones Universales desde el siglo XIX hasta la fecha, la forma en que lo han hecho ha variado dependiendo de su posición respecto al orden internacional, la situación al interior de cada nación y los objetivos y preocupaciones explícitos, tanto a nivel mundial como nacional. En el libro *Galerías del progreso. Museos, exposiciones y cultura visual en América Latina*, publicado por la Biblioteca de Estudios Culturales en Argentina, desde una perspectiva interdisciplinaria las autoras Beatriz González Stephan y Jens Andermann reúnen las colaboraciones de académicos latinoamericanos, norteamericanos e ingleses, de diversos ámbitos disciplinarios – antropología, artes plásticas y estudios literarios, historia, arquitectura y urbanismo, estudios culturales- para reflexionar en torno a la modernidad latinoamericana “como un largo proceso de adiestramiento de miradas, poses y enfoques”. Incorporan la revisión de la participación de los países latinoamericanos en las exposiciones universales, a la luz de la propuesta antes discutida de Bennett sobre los “complejos exhibicionarios”, caracterizando a la forma ‘Exposición’ por su “posición intersticial entre lo itinerante y lo fijo, su paradójica condición de monumentalidad transitoria” (González Stephan & Andermann, 2006).

En las memorias del I coloquio Brasileño de Historia del pensamiento geográfico, Perla Zusman, profesora e investigadora del Instituto de Geografía, de Buenos Aires, Argentina, especialista en Geografía humana, publica el estudio “Geografías civilizatorias. La participación de Argentina en dos exposiciones universales estadounidenses (1876-1893)”, cuyo objetivo fue “identificar las producciones de carácter geográfico que se llevaron a estas exposiciones a fin de comprender las imágenes del país a través de las cuales las elites intelectuales y dirigentes deseaban incorporar y situar a Argentina en el proyecto político y cultural civilizatorio” (Zusman, 2008). Para la contextualización y conceptualización de las exposiciones recurre a los trabajos de Rydell, Bennett, y Tenorio, fundamentalmente. La discusión se coloca en torno al papel de la ciencia en general y de la geografía en particular, en la representación del país en las exposiciones norteamericanas, la relación entre naturaleza y cultura que se buscaba divulgar, la invención de los paisajes nacionales y la construcción del proyecto nacional de país competidor en avances científicos.

En el marco de un proyecto sobre la imagen que Chile difundió en las exposiciones universales realizadas en Europa y Estados Unidos entre 1850 y 1930, Jorge Pinto, profesor investigador de Ciencias Históricas en la Universidad de Chile, realiza un estudio sobre el impacto de las exposiciones universales de este período en los países latinoamericanos (Pinto, 2007). Realiza una revisión del contexto internacional de la época, así como de la situación de Latinoamérica en ese período, analiza los objetivos e intenciones de las naciones latinoamericanas en su participación en estas exposiciones. Resalta las aspiraciones de incorporarse al escenario de las naciones modernas y las estrategias de construcción y representación de las imágenes de estos países para atraer la atención de las inversiones europeas y norteamericanas. En el aspecto científico, igual que otros estudios, resalta el papel de la antropología y la etnología, que ponían en relieve el rol de la raza blanca en el progreso de la humanidad, y las aspiraciones de todas las razas hacia la mimetización con el hombre blanco; hace referencia también a las dificultades enfrentadas por los países latinoamericanos para competir en el ámbito científico y tecnológico con Europa y Estados Unidos. Una aportación importante de este estudio es la revisión que realiza sobre las exposiciones realizadas en Sudamérica entre 1870 y 1930, como consecuencia de la participación de estos países en las ferias europeas y norteamericanas.

En esta sección se ha dado cuenta de estudios realizados sobre diversos fenómenos y problemas sociales en, en los que las Exposiciones Universales de diferentes períodos se consideran espacios de representación del mundo, que permiten visualizar algún aspecto específico de la problemática internacional o nacional, a partir del análisis de las formas y estrategias de representación al interior de las exposiciones, así como de la participación y relaciones entre los diferentes actores involucrados en la formulación y construcción de estas representaciones. Los autores de estos estudios, provenientes de diversas disciplinas académicas y espacios interdisciplinarios –Historia, Antropología, Estudios Culturales, historia de la ciencia, Comunicación, Geografía-, así como de diferentes países, hacen uso de las construcciones teóricas realizadas por otros académicos sobre las Exposiciones para desarrollar sus análisis e interpretaciones sobre los fenómenos que son el centro de interés de sus trabajos.

II.1.1.1.4. Los estudios más ambiciosos: las Exposiciones como objeto y escenario.

Esta tercera categoría propuesta para la revisión de estudios en torno a las Exposiciones universales agrupa trabajos de investigación en los que el autor o los autores emprenden una construcción de las exposiciones desde su propia perspectiva disciplinaria o interdisciplinaria, y a la vez desarrollan el estudio de un problema o fenómeno en este escenario. Es decir, problematizan tanto a las exposiciones como al fenómeno que se proponen analizar.

De todas las obras revisadas en este trabajo, el libro de Mauricio Tenorio Trillo ha resultado, sin duda, el más interesante y valioso para comprender el estudio de un problema

recurriendo a la mediación de las exposiciones universales como escenario de representación de un proyecto y desde una visión del mundo. El autor es historiador, mexicano, pero realiza este trabajo de investigación desde Estados Unidos, en la Universidad de Texas en Austin. En el libro *Artilugio de la nación. México en las exposiciones universales, 1880-1930*, Tenorio Trillo analiza el proyecto de nación moderna del porfiriato a través de la representación del país que Porfirio Díaz y su equipo de “magos del progreso” construyen para exponer en las exposiciones universales de fines del siglo XIX y principios del siglo XX. En un tejido complejo de los elementos constitutivos de esta problemática, el autor da cuenta del estado de las relaciones internacionales de la época, de la posición de México en ese contexto así como de la situación económica y política al interior del país, elabora el análisis de la construcción del proyecto de país en el marco de la discusión sobre la modernidad y la aspiración al progreso como valor indiscutible. Asimismo, va hacia el interior de las exposiciones para dilucidar su estructura interna, las intenciones y objetivos subyacentes y manifiestos, los contenidos y discursos que las constituyen, así como sus posibilidades intrínsecas de configurarse como escenarios de representación, en múltiples planos y dimensiones, del espíritu de una época, con sus conflictos y controversias, aspiraciones y utopías.

Respecto a la ciencia y las innovaciones tecnológicas, discute la forma en que México busca colocarse en las corrientes sobresalientes de la época, con el indigenismo como obstáculo y oportunidad en el ámbito del debate antropológico sobre las razas y su jerarquía, tratando de superar el exotismo con el discurso cientificista. Tenorio Trillo plantea que las concepciones prevalecientes en ese período histórico de la validez universal del conocimiento científico por un lado y del nacionalismo por otro, llevaba a la búsqueda no de una ciencia nacional, sino de la explicación y concepción de las naciones por medio de la ciencia. Los mapas, las estadísticas y los informes socioeconómicos eran parte de esta representación científica de las naciones, que se sustentaban en las Sociedades e Instituciones científicas de cada país. El autor coloca a México en este contexto y reconstruye las particularidades del desarrollo científico del país a través de su representación en las exposiciones. El trabajo de investigación de Tenorio Trillo se constituye en un potente modelo de aproximación para el estudio de problemáticas complejas en las que las exposiciones universales son a la vez actores y escenarios.

La antropóloga Penelope Harvey ha realizado varios estudios sobre las exposiciones universales, desde la perspectiva antropológica y proponiendo un trabajo interdisciplinario con los estudios culturales. Harvey dialoga en sus propuestas tanto con Tony Bennett como con Sharon Macdonald (ver siguiente referencia), y también acude, como la mayoría de los autores, a Robert Rydell. Sus investigaciones se han centrado en las exposiciones recientes, particularmente en la de Sevilla en 1992. El multiculturalismo, las relaciones entre tecnología y cultura, así como su papel en el “despliegue de las naciones” en las exposiciones son los temas centrales en sus discusiones. En el libro *Hybrids of modernity: Anthropology, the*

Nation State and the Universal Exhibition propone que en las exposiciones se ejerce el poder en términos culturales, pero su interés está centrado en los circuitos de significado y poder, afirmando que en estos espacios se plantea una política de reflexividad, que invita a los visitantes a cuestionar lo que ven, a la vez que ordenan sus reacciones y respuestas. Destaca el papel de las tecnologías electrónicas de representación en las exposiciones recientes, y los sistemas visuales de simulación que sustituyen el contacto con los procesos y artefactos. Su trabajo es importante para el análisis de las exposiciones de las décadas recientes, sus cambios cualitativos en relación con el contexto internacional, así como sus transformaciones estructurales internas en términos sobre todo de las tecnologías, tanto de representación como expuestas, y del análisis de las relaciones entre tecnología y cultura (Harvey, 1995; Harvey, 1996).

Desde los estudios de museología, particularmente sobre museos de ciencia, Sharon Macdonald, investigadora en Antropología social de la Universidad de Manchester en Inglaterra, ha realizado diversas investigaciones y trabajos interdisciplinarios en los que las exposiciones universales se abordan como uno de los antecesores y gestadores de los museos de ciencia. En una obra interdisciplinaria en la que confluyen académicos de Estudios de ciencia y tecnología (SCT), historia, sociología, historia de la ciencia, estudios culturales y antropología social: el libro *The politics of display. Museums, science, culture*, compilado por Macdonald, se explora la representación de la ciencia y la tecnología en exposiciones explícitamente orientadas a esta tarea, así como sus usos y consecuencias. En particular, explora las consecuencias de formas particulares de representación de la ciencia en términos de la distribución del poder. La construcción de las exposiciones universales como objeto de estudio se realiza desde una perspectiva museológica. Tony Bennett, cuya aportación se refiere anteriormente en este trabajo, es colaborador en esta obra, así como Penélope Harvey, a quien también se ha hecho referencia (Macdonald, 1998).

Volker Barth, historiador e investigador integrante de un grupo europeo interdisciplinario dedicado al estudio de la cultura en el S. XIX, consultor científico del *Bureau International de Expositions* (BIE), en el artículo *Displaying normalisation: the Paris Universal Exhibition of 1867*, propone el estudio de las exposiciones universales como un modelo de normalización puesto en práctica (Barth, 2007). Hace referencia a las propuestas de Tony Bennett antes mencionadas como influyentes en la elaboración que emprende en torno a las exposiciones universales. A partir de las claves ideológicas de progreso, trabajo, disciplina y racionalidad, las exhibiciones promovían los conceptos occidentales de una sociedad industrializada y moderna. El autor propone que los valores desplegados en la Exposición de 1867 se presentaban como normales y universalmente válidos. Se apoya en las propuestas de normalización y técnicas de normalización y disciplinamiento desarrolladas por Foucault en *Los anormales* para realizar un minucioso análisis de la Exposición, en la que, según concluye el autor, la normalización aparece como el principio que guía a una sociedad productiva,

eficiente y poderosa. Esta forma de aproximación a las propuestas de las Exposiciones Universales puede constituirse en un modelo de análisis de las mismas, en las que diferentes momentos y contextos históricos promuevan determinados principios de normalización, regulación y disciplinamiento que pueden develarse en estos espacios.

En esta sección se ha dado cuenta de los trabajos académicos que consideran objetos de estudio y problematizan tanto a las Exposiciones Universales, como a los fenómenos que estudian al interior de estas. Son estudios que profundizan tanto en el contexto social, político y económico que rodea a las exposiciones, como en sus características internas y las interdependencias entre uno y otro ámbito. Algunos de ellos corresponden a disertaciones doctorales o a publicaciones colectivas, producto de proyectos de investigación de larga duración. El origen disciplinario de los autores está asociado en la mayor parte de los casos a cruces disciplinarios, con énfasis en estudios históricos o antropológicos, pero en diálogo con otras disciplinas. Su visión amplia refiere a problemas y fenómenos de diversa índole, la representación de la ciencia y el conocimiento científico se aborda con diferentes énfasis en cada estudio; si bien no hay uno que privilegie este aspecto, los trabajos desde la museología sí analizan los conceptos, teorías, relaciones de poder y formas de representación de la ciencia y el conocimiento científico involucrados en el despliegue que realizan las naciones al respecto.

La clasificación que se ha hecho respecto al tipo de trabajos académicos sobre las Exposiciones Universales muestra que en los estudios del primer tipo, la teorización sobre estos espacios se ha hecho sobre todo desde la Historia y la Museología, destacando los estudios desde la Historia de la comunicación realizados por Mattelart, incorporan asimismo perspectivas interdisciplinarias que permiten abarcar la complejidad y riqueza de estos eventos. Los estudios históricos y museológicos contribuyen a la comprensión del surgimiento y las transformaciones de las Exposiciones en relación con el contexto internacional, tanto en su dimensión estructural interna como en las estrategias de inclusión, representación y énfasis en la promoción y difusión de normas y principios.

Los estudios del segundo tipo apoyan sus formulaciones en los primeros, recurriendo a la construcción sobre las Exposiciones realizada por uno o más autores, lo que en algunos casos puede limitar la posibilidad de tener una perspectiva que responda de manera explícita al problema que se busca analizar; por otra parte, sin embargo, acudir a los estudios previos para la teorización sobre las Exposiciones puede ayudar a profundizar en el análisis de la problemática concreta. En este análisis, la mayoría de los estudios acuden también al diálogo con otras disciplinas, tanto en el orden teórico como metodológico, incorporan visiones del contexto político y económico internacional y al interior de las naciones involucradas, lo que proporciona factores clave para la comprensión de los problemas centrales que privilegia cada estudio, en algunos casos se incluye también en el

análisis a las características socioculturales de los actores y sus relaciones con las problemáticas abordadas.

Los estudios del tercer tipo proporcionan una perspectiva más amplia y a la vez más profunda de abordaje: realizan su propia construcción sobre las Exposiciones Universales y a partir de ella emprenden el análisis de alguna problemática específica. El objeto construido es entonces de múltiples dimensiones, con énfasis en un aspecto relacionado con problemas de índole social, cultural, política o económica o bien con énfasis diferenciados en más de un aspecto. El alcance de los objetivos y hallazgos de estos estudios es variable, así como su eficacia para responder a las preguntas formuladas.

Esta última forma de aproximación es la más conveniente y cercana a los fines de esta investigación: El estudio y análisis de los discursos sobre las relaciones sociedad/naturaleza que se reconfiguran y difunden al interior de las Exposiciones demandan la aproximación a éstas desde una perspectiva multidimensional, que articule aspectos estructurales externos, de orden internacional y nacional, así como de orden interno, relativos a las mismas Exposiciones. Asimismo, la confluencia de discursos involucra necesariamente a diversos tipos de actores, sus relaciones y procesos al interior y al exterior de las ferias, situados en posiciones diferenciadas de poder y con intereses de diversa índole. La ciencia y la tecnología en sus diversas formas, conceptualizaciones y manifestaciones a lo largo de los períodos históricos que abarcan las Exposiciones, así como su papel mediador en las relaciones sociedad/naturaleza, serán también elementos protagónicos en el análisis de estos escenarios. El trabajo de Tenorio Trillo, emprendido desde la Historia, pero con una compleja y rigurosa articulación de elaboraciones teóricas de otras disciplinas en su análisis, es una buena muestra de los alcances que un estudio interdisciplinario puede tener.

En lo que respecta a los temas y problemas abordados por los estudios revisados, la ciencia y los avances tecnológicos están presentes prácticamente en todos ellos, con diferentes pesos y énfasis, sin embargo, la cuestión del papel mediador que desempeñan en las relaciones sociedad/naturaleza en diferentes épocas en el contexto internacional y al interior de las naciones, no es objeto de análisis específico en estos trabajos. Es evidente también la escasez de trabajos académicos sobre las Exposiciones de los años recientes -2000 a 2010-, aunque son de especial relevancia los que se refieren al papel de la tecnología en las exposiciones de los años 90 y los que se han emprendido desde la Museología.

II.1.2. Eje analítico: relaciones sociedad/naturaleza

La problematización de la naturaleza y de las relaciones que las sociedades humanas establecen con ésta se ha realizado desde diversos campos del conocimiento y sus orígenes pueden ubicarse, al menos, desde la antigua filosofía griega. A partir de la institucionalización y compartamentalización del conocimiento en disciplinas en la segunda mitad del siglo XIX y

principios del siglo XX, los estudios sobre el mundo “natural” se realizan desde el bien acotado ámbito de las ciencias naturales. Los debates al interior de la filosofía natural dan lugar, paradójicamente, a su desaparición y a la consolidación de la física como disciplina independiente. El mundo social y sus problemas empiezan a ser atendidos por el naciente campo de las ciencias sociales. La primera mitad del siglo XX asiste a la especialización disciplinaria y científica tanto en las llamadas ciencias naturales y exactas como en las ciencias sociales. Disciplinas como la Sociología y la Historia no incorporan en sus análisis aspectos relacionados con el mundo natural más que de manera marginal.

En *Ideas of nature* Raymond Williams relata las diversas formas en que se ha concebido y pensado a la naturaleza en relación al ser humano en distintas épocas históricas y afirma que “la idea de naturaleza contiene una cantidad extraordinaria de historia humana” (Williams, 1980). Sostiene que la idea de naturaleza es una de las ideas más complicadas de analizar, por su carácter histórico cambiante a pesar de su continuidad nominal. Lo *natural*, el *estado natural* fue referido en sus orígenes a la cualidad esencial de una cosa en particular, de ahí su derivación hacia la constitución esencial del mundo: *natura*, la Naturaleza. Su abstracción y personificación se registra en múltiples manifestaciones: la diosa, la madre divina, la representante de dios (el Dios de las religiones monoteístas); relación que se modifica en los procesos de secularización, pero que mantiene la idea de un ente abstracto y personificado: La Naturaleza es una amenaza o una bendición, la reguladora o la vengadora, la madre o la proveedora. Williams resalta el carácter esencial y singular en estas concepciones, así como el reconocimiento de leyes consistentes en esta esencia. El cambio radical que introduce la idea de evolución en el siglo XIX respecto a la naturaleza es su carácter histórico: las formas naturales tienen una historia. La Naturaleza se transformó de una reguladora en una criadora selectiva: la selección natural implicaba una fuerza específica que podía hacer algo tan consciente como seleccionar. La discusión principal sería si la Naturaleza incluía o no al hombre, como se daba por supuesto en la concepción medieval. Ahora el hombre se proponía intervenir en los procesos naturales, separarse de los animales en la jerarquía natural, por lo que tenía que concebirse aparte de la Naturaleza, de ahí surge, según Williams la abstracción del Hombre.

En las sociedades modernas, a partir de esta separación Hombre-Naturaleza, ésta se ha concebido de muy diversas formas, lo *natural* se asocia con lo que el Hombre no ha tocado, el paisaje virgen, o bien con lo puro e inocente, o lo indómito y salvaje. También se adjetivan procesos como *naturales*, incluyendo contradicciones como las leyes *naturales* del mercado. La consecuencia principal de esta separación ha sido la justificación para la intervención, para su control y dominación. En la práctica, los procesos de industrialización y urbanización han provocado una supuesta separación entre las actividades humanas y la Naturaleza; Williams afirma, sin embargo, que la característica de estas sociedades es en realidad una creciente interacción entre Hombre y Naturaleza, un complejo de relaciones

sociales y naturales, que son a la vez producto y actividad. De ahí la necesidad de revertir la separación entre las disciplinas que estudian y piensan a ambos y a sus interacciones.

Desde el campo de la Historia, autores como David Arnold dan cuenta de las ausencias y omisiones del estudio de las relaciones entre hombre y naturaleza desde las ciencias sociales, planteando la necesidad de formular a la naturaleza como problema histórico, no sólo en términos de las interrelaciones entre las sociedades humanas y el entorno natural y sus múltiples transformaciones, sino también atendiendo a los cambios en las ideas sobre el mundo natural, proponiendo que éstas se han construido socialmente y servido como instrumentos de autoridad, identidad y reto. Arnold, desde la Historia ambiental, plantea que “El ambiente o medio ha sido no sólo un lugar: también el campo de batalla donde han contendido ferozmente ideologías y culturas”. La historia ambiental es entonces la historia de la relación humana con el mundo físico, con el ambiente como objeto, agente o influencia en la historia humana (Arnold, 2001).^{xxii} La premisa central de esta disciplina es que la naturaleza no es algo que existe “ahí afuera”, sino también dentro de los mundos mentales y del conocimiento histórico; se ubica en el denominado paradigma ambientalista, que considera que la historia está conectada con la relación dinámica entre naturaleza y cultura. Según Arnold, este paradigma ha servido “no sólo para articular la clase de relación construida histórica y culturalmente entre la humanidad y la naturaleza, (...) sino también una relación de poder real o incipiente entre la autoridad de un conjunto de seres humanos y otro” (Arnold, 2001, p. 19).

Estas perspectivas disciplinarias proporcionan un marco para situar el estudio de la transformación en los discursos sobre las relaciones entre sociedades humanas y naturaleza en compatibilidad con la propuesta de la construcción discursiva de la realidad que se propone en la siguiente sección de este marco teórico, al ubicar a la naturaleza como una cambiante construcción social en una perspectiva histórica. Esto orientará también la arqueología y genealogía de los discursos sobre las relaciones entre sociedades humanas y naturaleza que se proponen en la estrategia analítica de este proyecto.

^{xxii} Arnold proporciona un panorama del desarrollo de la Historia ambiental, sus vertientes y debates, tanto en términos de sus concepciones de naturaleza, sociedad y (medio)ambiente como de las formas en que el (medio) ambiente influye y se relaciona con las sociedades humanas, Cfr. (Arnold, 2001).

En el ámbito de los estudios sociológicos, la Sociología medioambiental^{xxiii} sitúa sus orígenes en el trabajo seminal de Catton y Dunlap, quienes en los años 70 plantean que los problemas socio ambientales son un desafío para los desarrollos teóricos realizados hasta el momento en el campo sociológico y realizan los primeros intentos por definir el campo de la sociología medioambiental^{xxiv} proponiendo el “nuevo paradigma ecológico” que busca superar lo que ellos denominan “el paradigma del excepcionalismo humano” (“*human exemptionalism*”) que excluye al ser humano de las consideraciones sobre el mundo natural (Catton & Dunlap, 1978). A partir de estas primeras formulaciones se plantean múltiples críticas y discusiones al interior de la Sociología, que han derivado en otras tantas perspectivas de incorporación de las relaciones entre las sociedades humanas y la naturaleza en el análisis social. La preocupación fundamental de la sociología medioambiental es la comprensión de la relación entre las sociedades modernas y los ambientes biofísicos en que habitan y de los que depende su supervivencia.^{xxv}

Las primeras corrientes de la sociología medioambiental estaban asociadas, de acuerdo a Buttel, a alguna de las teorías sociológicas clásicas. Así, hay autores más cercanos a los planteamientos marxistas y neomarxistas, como Dickens, Benton y Foster, que consideran la degradación ambiental como una contradicción del desarrollo de las sociedades modernas. Algunos sociólogos medioambientales se han distanciado del marxismo, criticando el prometeísmo del marxismo clásico y su afiliación a la dominación de la naturaleza. La segunda contradicción que identifican algunos teóricos de la sociología ambiental como O’Connors en el capitalismo es entre éste y los recursos biofísicos que requiere para florecer. Dickens discute esta afirmación, proponiendo que el capitalismo tiene recursos para recomponerse pese al caos social y ambiental. Una reinterpretación del materialismo histórico sugiere que la degradación ambiental tiene que ver con la imposibilidad de controlar cualquier sistema industrial avanzado (no sólo capitalista).

^{xxiii} Las corrientes y perspectivas de esta disciplina han sido ampliamente referidas y analizadas en el libro colectivo *Sociological theory and the environment* (Dunlap & Buttel, 2002). En el artículo de Buttel se recuperan algunas posturas de los autores clásicos –Weber, Durkheim y Marx– sobre la relación sociedad/naturaleza, se analiza la teoría social del siglo XX donde destaca la ausencia de la naturaleza en el análisis, específicamente en los trabajos de Parsons, en la escuela de Frankfurt y en las teorías del Sistema Mundo; refiere también los trabajos de la Teoría social contemporánea, concretamente los desarrollados por Giddens y Beck, destacando la importancia que éstos dan al medioambiente y sus interrelaciones con las sociedades industriales y postindustriales.

^{xxiv} También denominada medioambiental en español. El término en inglés es *environmental*, en español se usa indistintamente medioambiente o ambiente tanto en documentos oficiales como en medios de comunicación, documentos de organizaciones civiles, etc. En este trabajo se ha optado por utilizar el término medioambiente.

Buttel por su parte destaca la influencia de Weber en la sociología medioambiental y Murphy se refiere a los trabajos de Weber sobre la alienación de la naturaleza; realiza una crítica de las propuestas de Weber y se acerca más bien a Beck en la teoría de la modernidad reflexiva, particularmente en lo que se refiere al papel de la ciencia y la tecnología en la degradación del ambiente y en la reintegración de las esferas que Weber propone como separadas y auto contenidas.

Entre los desarrollos más recientes de la Sociología medioambiental –que Buttel denomina los nuevos paradigmas- se ubica el que vincula los planteamientos del Construccinismo social y los de la sociología medioambiental. En los primeros años de desarrollo teórico de la sociología medioambiental había consenso entre la mayoría de los científicos que trabajaban en esta vertiente sobre fundamentar sus trabajos en una epistemología realista y una ontología materialista. Buttel destaca dos cambios sociales en los años 70 que provocaron debates al interior de la naciente sociología medioambiental: el giro hacia el construccionismo al interior de la sociología –y su interés creciente en los fenómenos ecológicos- y la emergencia de los problemas medioambientales en la agenda pública internacional. Estos cambios dan lugar a amplios debates entre la corriente sociológica que propone la Construcción social del medioambiente y los que habían sido principios básicos de la sociología medioambiental: la existencia de redes de causa efecto que conectan los mundos biofísico y social. En los años recientes se ha establecido un diálogo entre estas dos corrientes, a partir de reconocer que el interés de los construccionistas está en las formas de representación de los fenómenos sociales y no en la negación de su materialidad. Steven Yearley destaca la importancia de las aportaciones de la perspectiva construccionista para la sociología medioambiental: comprender cómo se construyen socialmente los problemas medioambientales y cómo se decide lo que es medioambiente y medioambiental (Yearley, 1996). En esta perspectiva son centrales los trabajos de John Hannigan desde la Sociología medioambiental, cuya reconstrucción histórica de los discursos sobre la naturaleza y sus relaciones con los seres humanos elaborada desde una estrategia analítico discursiva que problematiza las nociones mismas de naturaleza, ecología y medioambiente, proporciona una propuesta de formaciones discursivas que en torno a esta problemática han constituido las formas dominantes de pensamiento y acción social en el mundo occidental (Hannigan, 2007).

Desde el estudio de la construcción social del medioambiente en México, Lezama retoma los trabajos de estos autores en una perspectiva crítica, argumentando que es necesario profundizar en las causas que han impedido a las ciencias sociales dar una explicación de lo ambiental y señala que los autores que más han contribuido a constituir una sociología del medioambiente –particularmente Beck y Macnaghten y Urry- consideran crucial para pensar sociológicamente la relación naturaleza-sociedad el análisis de “la manera en que el conocimiento socialmente producido, las normas, los símbolos, las imágenes y el

discurso, generan una estructura social que permite a la gente percibir, vivir y enfrentar de maneras muy distintas la relación necesaria entre el hombre y la naturaleza” (Lezama, 2004).

Beck aborda en su teoría de la sociedad del riesgo los problemas medioambientales de la modernidad reflexiva articulando las dimensiones estructurales y la forma en que los sujetos significan y otorgan sentido a estas problemáticas de manera diferenciada. Según Beck “lo que se encuentra amenazada no es la naturaleza, sino cierto diseño de ella, que se encuentra estrechamente vinculado con las condiciones establecidas por el Estado benefactor” (Beck, 1998). Enfatiza el alto grado de cientificismo que existe en la cuestión ecológica y que influye en la percepción de los riesgos, así como la pérdida de certidumbres en la sociedad industrial, refiere los problemas ambientales a una crisis de la sociedad industrial que socava los fundamentos de sus propias instituciones. Beck aborda el debate realismo-constructivismo y busca resolver el dualismo entre sociedad y naturaleza con lo que denomina constructivismo institucional.

Los planteamientos de estas vertientes proponen a la naturaleza en general y al medioambiente en particular como una *construcción social*, con una dimensión histórica que sitúa el análisis de la transformación de las construcciones sobre la forma de concebir la naturaleza y sus relaciones con las sociedades en articulación con el cambio social. La teoría de la modernidad reflexiva y la sociedad del riesgo incorporan la dimensión estructural en el análisis de la emergencia de los problemas medioambientales en la segunda mitad del siglo XX.

Se espera que este marco conceptual y teórico, sobre las relaciones sociedad-naturaleza y sobre la mediación científico-tecnológica en estas relaciones, proporcione el eje analítico que permita la construcción del archivo (arqueología) y la reconstrucción de los discursos (genealogía), asumiendo que la naturaleza no es un ente inmutable y externo, que adquiere diferentes significados en diferentes momentos históricos y que las transformaciones en sus relaciones con los seres humanos se articulan con transformaciones sociales. Se asume asimismo el desafío que supone colocarse en la tensión entre realismo y constructivismo en este debate sobre la construcción social del medioambiente, considerando en este proceso constructivo tanto las acciones sociales y prácticas de orden institucional como las percepciones y significaciones. La pregunta por las transformaciones en los discursos sobre las relaciones entre sociedad y naturaleza supone su problematización en términos del momento histórico en que se ubiquen los discursos, demanda por lo tanto el diálogo con las perspectivas analíticas y teóricas que proponen el pensamiento y conocimiento sobre la naturaleza y sobre las relaciones que se con ella se establecen en diferentes contextos sociohistóricos.

II.1.3. Teoría y análisis del Discurso

Dado que los objetivos de esta investigación se refieren a la comprensión de las transformaciones en los discursos sobre las relaciones sociedad/naturaleza para, en última instancia, dilucidar las relaciones de poder y dominación que subyacen en las propuestas discursivas de ciertos actores, se ha considerado pertinente recurrir a las formulaciones teóricas del Análisis crítico del discurso (ACD), particularmente a la vertiente que basa sus propuestas en los planteamientos de Foucault sobre el Discurso, así como a las propuestas metodológicas de la Estrategia Analítica del Discurso elaboradas por Niels Å. Andersen, que también tienen como punto de partida y base teórica a los trabajos de Foucault y están orientadas a la comprensión del cambio social a través del análisis del discurso.

La propuesta teórico metodológica de este proyecto busca articular la Estrategia Analítica del Discurso que propone Andersen, definida como una estrategia de segundo orden para la observación de cómo lo social emerge en observaciones o enunciaciones y articulaciones (Andersen, 2003), con las propuestas teóricas y analíticas elaboradas por Sigfried Jäger (Jäger, 2003) desde el Análisis Crítico del Discurso, que proporcionan además una aproximación práctica a la discusión analítico-discursiva del material empírico. Ambos autores coinciden en considerar al Dispositivo como punto de llegada del análisis de fenómenos sociales desde la perspectiva de la construcción discursiva de la realidad, así como en la necesidad de construir una ruta analítica previa de análisis discursivo para llegar a la formulación del análisis del Dispositivo, donde convergen tanto elementos discursivos como elementos extra discursivos. Foucault define el dispositivo como:

- “1. Un ensamble verdaderamente heterogéneo que consta de discursos, instituciones, formas arquitectónicas, decisiones regulatorias, leyes, medidas administrativas, enunciados científicos, proposiciones morales, filosóficas y filantrópicas
- 2. La naturaleza de las conexiones que pueden existir entre estos elementos heterogéneos
- 3. Un imperativo estratégico” (Foucault M. , 1980, pp. 194-195).

Según Foucault, los dispositivos tienen una función: la de producir y preservar un orden, un orden en el poder y en el saber.

Tanto Andersen como Jäger parten de esta definición para plantear sus propuestas teóricoanalíticas. Si bien Andersen proporciona el marco metodológico orientador más amplio (el Método) para este proyecto, es necesario referir en primera instancia los elementos de la Teoría del Discurso que fundamentarán la estrategia. Para ello se recurre a las formulaciones teóricas generales del ACD, y se argumentará la pertinencia de este abordaje desde la forma específica en que Jäger integra estas formulaciones basándose en la teoría del discurso de Foucault.

II.1.3.1. Análisis Crítico del Discurso

Las propuestas centrales de esta corriente de análisis del discurso, sus conceptos y premisas básicas, son desarrolladas por Ruth Wodak en el libro colectivo *Métodos de análisis crítico del discurso* (Wodak & Meyer, 2003), donde se da cuenta del estado actual de esta perspectiva teórico-analítica y se presentan los trabajos de los principales autores que confluyen en ella y que han constituido en su interior diversas vertientes de abordaje analítico.

El Análisis Crítico del Discurso (ACD) estudia el lenguaje como práctica social y considera crucial el contexto de uso del lenguaje. Surge en los años 70 como una forma de análisis del discurso que reconoce el papel del lenguaje en la estructuración de las relaciones de poder en la sociedad. El término “crítico” que adopta el ACD está vinculado en sus orígenes a la Escuela de Frankfurt y más recientemente referido como “el vínculo práctico que une el compromiso social y político con una construcción sociológicamente informada de la sociedad” (Krings, 1989). En el ACD, de acuerdo a las formulaciones de Wodak, “crítica” se entiende como el resultado de tomar distancia respecto de los datos, enmarcarlos en lo social, adoptar una postura política explícita y centrarse en la autocrítica.

Wodak destaca que el Análisis crítico del discurso requiere una teorización tanto de los procesos y las estructuras sociales que dan lugar a la producción de un texto como de aquellos procesos y estructuras en los que los sujetos históricos crean sentidos en su interacción con textos. Así, señala que en todo ACD deben figurar el concepto del poder, el concepto de historia y el concepto de ideología. Según Wodak el ACD es la disciplina que “se ocupa de analizar las relaciones de dominación, discriminación, poder y control, tal como se manifiestan a través del lenguaje” (Wodak & Meyer, 2003). El lenguaje, entonces, legitima las relaciones del poder organizado, como afirma Habermas, y el ACD investiga en forma crítica la desigualdad social expresada, señalada, construida por los usos del lenguaje, esto es, en el discurso. El concepto de ideología ha recibido diferentes funciones y significados, no sólo en diferentes épocas, sino desde diferentes perspectivas disciplinarias. Sin resolver esta ambigüedad, Wodak se apoya en la propuesta de J.B. Thompson, que se refiere al estudio de la ideología como el de “las formas en que se construye y se transmite significado mediante formas simbólicas de diversos tipos” (Thompson J. , 1993), y que investiga también los contextos sociales de producción, uso y despliegue de las formas simbólicas. Establece entonces que para el ACD lo importante es “desmitificar” los discursos descifrando las ideologías.

En el ámbito del ACD se identifican diversas propuestas teóricas que lo sustentan, tanto sociales como lingüísticas. El énfasis que los investigadores del área han dado a cada una de estas teorías ha dado lugar a corrientes al interior de este campo de estudio, sin embargo, es posible identificar las características comunes que lo constituyen. Para los

académicos de ACD, en sus diferentes vertientes, la unidad del texto discursivo es la unidad básica de la comunicación. Fairclough y Wodak (Fairclough & Wodak, 1997) proponen ocho puntos para definir las características comunes del ACD:

- “1. El ACD aborda problemas sociales
2. Las relaciones de poder son discursivas
3. El discurso constituye la sociedad y la cultura
4. El discurso efectúa una labor ideológica
5. El discurso es histórico
6. El vínculo entre el texto y la sociedad es mediato
7. El análisis del discurso es interpretativo y explicativo
8. El discurso es una forma de acción social”

Wodak destaca el carácter interdisciplinar del ACD, necesario para la comprensión de las formas en que el lenguaje opera en la constitución y transmisión de conocimiento, en la organización de las instituciones sociales y en el ejercicio del poder. Meyer señala que el carácter histórico de los discursos confiere una importancia crucial a la noción de contexto en el ACD, que incluye elementos sociológicos, psicológicos, políticos e ideológicos –deberían agregarse los elementos económicos en esta relación- y esto demanda necesariamente procedimientos de abordaje interdisciplinarios (Meyer, 2003). Tanto Wodak como Meyer enfatizan la fuerte vinculación entre teoría y metodología en el ACD y su indisociabilidad en el planteamiento de una estrategia de análisis sustentada en esta perspectiva.

Una de las vertientes que se ha desarrollado en el ACD es la que está anclada en las teorías sobre la sociedad y el poder pertenecientes a la tradición de Michel Foucault, en ésta se distinguen los trabajos de Siegfried Jäger, de Norman Fairclough y de Ruth Wodak. En particular, los trabajos de Jäger realizan propuestas para abordar el análisis de Dispositivos a partir de planteamientos teóricos y formulaciones metodológicas derivadas de la obra de Foucault. Este autor señala que para realizar un ACD basado en la teoría del discurso de Foucault es necesario considerar:

1. En qué consiste el conocimiento válido en un determinado lugar y momento
2. Cómo cambia ese conocimiento válido
3. Cómo se transmite
4. Qué función tiene para la constitución de los sujetos y la configuración de la sociedad
5. Qué impacto tiene en el desarrollo general de la sociedad (Jäger, 2003, p. 61).

Para efectos de este proyecto el conocimiento que se considere será el vinculado con los elementos que constituyen las relaciones sociedad/naturaleza, así como sobre la

mediación que realizan en estas relaciones la ciencia y la tecnología; considerando tanto el conocimiento no especializado, el que Foucault refiere como “saberes” de manera general, como el conocimiento especializado que producen las ciencias. Jäger vincula discurso, conocimiento y poder al considerar al discurso como “el fluir del conocimiento –y de todo el conocimiento societal acumulado- a lo largo de toda la historia, que determina los hechos individuales o colectivos, así como la acción formativa que moldea la sociedad y que ejerce el poder”. De aquí concluye que el discurso crea las condiciones para la formación de sujetos y para la estructuración y configuración de las sociedades.

Según Jäger los discursos dominantes pueden ser criticados y concebidos como objetos problemáticos, revelando sus contradicciones, sus elementos no expresados y lo que desde ellos es posible decir y hacer. El análisis del discurso incluye tanto las afirmaciones como lo que no se ha dicho, así como las estrategias para definir, ampliar y restringir lo que puede decirse. Respecto al poder y el discurso, Jäger afirma que los discursos ejercen el poder porque transportan un saber con el que se nutre la conciencia colectiva e individual, inducen comportamientos y generan otros discursos. Así, contribuyen a la estructuración de las relaciones de poder en una sociedad.

Jäger retoma el concepto de Dispositivo introducido por Foucault para articular los elementos discursivos y no discursivos en el análisis de la configuración de las sociedades. Incorpora el concepto de prácticas no discursivas como constitutivas del conocimiento, para explicar la mediación entre el sujeto y el objeto y entre la sociedad y el discurso como elementos que resultan de estas prácticas. Propone superar la división que según él Foucault establece entre lo discursivo y lo material proponiendo que el conocimiento se integra por las prácticas discursivas, por las prácticas no discursivas y por “las materializaciones” o manifestaciones no discursivas. Así, tanto las prácticas no discursivas como las materializaciones son la puesta en práctica del conocimiento. El dispositivo, según Jäger, es el contexto en permanente transformación, de elementos de conocimiento contenidos en el habla y en el pensamiento, esto es, en la acción y en la materialización. La propuesta de Foucault, que se describe más adelante en la Estrategia Analítica de Andersen, propone además que el Dispositivo está constituido también por una Lógica estratégica, a partir de la cual se puede dilucidar la articulación de los elementos discursivos y no discursivos que lo integran.

Para efectos del presente proyecto de investigación se han considerado los planteamientos teóricos generales del ACD, así como las formulaciones específicas de Jäger en torno al conocimiento y a los elementos que lo constituyen. El primer modelo heurístico y los tres modelos analíticos que sustentan la propuesta metodológica han sido elaborados a partir de los planteamientos de Andersen que se desarrollan en la siguiente sección en articulación con las propuestas de Jäger. El dispositivo, como constructo teórico

metodológico, se ha elaborado en términos de las características de las Exposiciones, buscando identificar sus particularidades en diferentes momentos históricos, integrando las aportaciones de Jäger en relación a los elementos no discursivos y colocando el énfasis en las formaciones discursivas que en cada época contribuyen a la estructuración del discurso dominante que busca legitimar las relaciones de poder en las sociedades.

II.1.3.2. Perspectiva metodológica. Estrategia analítica del Discurso

Andersen propone una Estrategia Analítica del Discurso sustentada en la integración sucesiva de tres analíticas identificadas en los trabajos de Foucault, que él explicita e integra: la Arqueología del saber, la Genealogía de los discursos y la analítica de los Dispositivos. Como se ha dicho antes, Andersen define una Estrategia Analítica del Discurso como una estrategia de segundo orden para la observación de cómo lo social emerge en observaciones o enunciaciones y articulaciones. La estrategia de segundo orden, según Andersen, corresponde a un pensamiento epistemológicamente determinado, cuya pregunta fundamental no es *qué* sino *cómo*. Una estrategia analítica no consta de reglas metodológicas, sino de una estrategia que orienta la forma en que el investigador construirá las observaciones de otros para ser el objeto de sus propias observaciones con el objetivo de describir el espacio desde el que describe. La perspectiva construye tanto al observador como al observado. Por lo tanto una estrategia analítica, siguiendo a Andersen, es una forma de enfatizar la elección deliberada y sus implicaciones, y de subrayar que esta selección pudo haber sido diferente, con diferentes implicaciones respecto del objeto emergente.

La elaboración de una estrategia analítica incorpora la configuración de una mirada que permita considerar al entorno como constituido por las observaciones de otras personas o sistemas. Una observación de segundo orden es una observación de una observación como una observación. El concepto de distinción orientadora es fundamental en la definición del marco para las observaciones de segundo orden. Para el observador de segundo orden, la distinción orientadora divide el mundo y dicta cómo puede ser observado. Estos principios metodológicos orientaran la aproximación a la construcción y análisis del objeto de estudio en esta investigación.

Andersen plantea que hay una teoría de la sociedad como comunicación o discurso asociada a la estrategia analítica denominada análisis del discurso desarrollada por Foucault. La preocupación fundamental de Foucault, según Andersen, es el cuestionamiento sobre los supuestos discursivos, a partir de la pregunta por la forma en que los problemas, los individuos y los intereses tienen existencia como y en la comunicación. Foucault desafía al conocimiento como una posición neutral mostrando que las humanidades y las ciencias sociales en particular son inseparables de proyectos moralizadores; que no simplemente elucidan el mundo, sino que establecen regímenes de saber y verdad que regulan la forma de aproximarnos a nosotros mismos, a los otros y a lo que nos rodea (Foucault M. , 2010 [1968]).

En términos de esta investigación, se intentará dilucidar los regímenes de saber y verdad que regulan las relaciones de la sociedad con la naturaleza en momentos históricos específicos. Una pregunta orientadora clave para la ubicación del problema en el mundo contemporáneo, sustentada en las argumentaciones previas, será en torno al análisis de las relaciones de poder-saber en una época en la que se cuestiona el papel históricamente atribuido a la ciencia/tecnología pero se demanda su intervención en la constitución de un orden planetario que garantice un futuro sustentable.

La propuesta metodológica de este proyecto consiste en construir a las Exposiciones Universales como Dispositivos de legitimación, identificando en primera instancia las Formaciones discursivas que las constituyen, desde el punto de observación que proporciona el eje analítico de las relaciones sociedad/naturaleza, en una apropiación y reconfiguración de la Analítica del discurso de Foucault desarrollada por Andersen (2003).

En una primera fase se identifican los ámbitos discursivos que confluyen en las Exposiciones, como punto de partida para la Arqueología y la Genealogía, y que remiten a contextos externos a las Exposiciones, -ciencia, política, industria, empresa-. El análisis arqueológico de los discursos y la Genealogía en estos contextos externos, a partir de los ámbitos discursivos identificados, proporcionan los elementos para identificar y analizar las Formaciones discursivas como elementos constitutivos de las Exposiciones; lo que permite finalmente el análisis de éstas como Dispositivos de legitimación, en los que las Formaciones discursivas se articulan con elementos no discursivos, prácticas y materialidades –de acuerdo al esquema de Jäger-, mediante una Lógica estratégica.

Andersen desarrolla cada una de las fases que integran la Estrategia Analítica, no necesariamente sucesivas, que pueden descomponerse en tres formas de aproximación y análisis distinguibles. En el análisis de cada una de las Exposiciones se acudirá a elementos de esta propuesta, referidos al problema específico de los discursos sobre las relaciones sociedad naturaleza como eje analítico, de tal manera que la observación en cada fase estará guiada por claves identificadas en una primera aproximación al corpus de cada Exposición.

1. Análisis arqueológico del discurso

La arqueología del discurso, de acuerdo a Andersen, es el principal intento de Foucault por describir sus esfuerzos y es una racionalización y sistematización de su trabajo previo, más que un programa para su trabajo futuro. Nunca intentó ser una descripción metodológica para la repetición sistematizada y la imitación; sin embargo, Andersen propone que es útil como un catálogo de las preguntas estratégicas analíticas que surgen en los intentos por invocar al discurso sin referirse al estructuralismo o a otras formas de reduccionismo.

La arqueología del conocimiento instala una distinción entre enunciado, discurso y formación discursiva. Estos tres conceptos proporcionan un fundamento articulador para el análisis del discurso:

- El enunciado es el átomo del discurso, su unidad más pequeña
- El discurso es el cuerpo final de enunciados formulados, delimitado efectivamente. Es el archivo del analista del discurso.
- La formación discursiva es un sistema de dispersión (distribución) de enunciados; es la regularidad en la dispersión (distribución) de enunciados.

Sin embargo, el discurso no es una estructura y no existe en un nivel diferente de los enunciados. Los enunciados no se manifiestan a sí mismos como una estructura discursiva. La formación discursiva consiste simplemente de la regularidad de la distribución irregular de los enunciados. En otras palabras, la distinción fundamental orientadora en la arqueología del conocimiento de Foucault es la regularidad/dispersión de enunciados. Esta es la distinción básica en el análisis del discurso de Foucault e incorpora una asimetría ontológica: mientras los enunciados existen, la regularidad es una construcción que es creada a través del análisis del discurso. Por lo tanto, es el analista del discurso el que construye la regularidad de la dispersión, esto es, la formación discursiva.

El análisis del discurso consiste así en el análisis de enunciados. El campo del análisis del discurso es la compilación de los enunciados en su dispersión histórica y en su específico valor momentáneo. El discurso es siempre el cuerpo final y delimitado de –precisamente– esas secuencias lingüísticas que han sido formuladas. Sin embargo, el discurso como este cuerpo de enunciados no es auto evidente, por lo que la primera tarea del analista del discurso es delimitar cuidadosamente este cuerpo, para construir el archivo como lo que regula finalmente lo que se ha dicho y lo que no se ha dicho en una sociedad dada. Es imposible decidir por adelantado cuál formación discursiva regula la dispersión de enunciados particulares.

En esta primera fase se realizará la arqueología de los discursos en el corpus de cada Exposición, identificando los ámbitos discursivos de los que proceden y buscando objetos discursivos distinguidos, a partir de la confluencia de múltiples ámbitos en su construcción, así como de diversas posiciones de enunciación y redes conceptuales. El eje analítico de las relaciones sociedad/naturaleza demandará acotar y delimitar el corpus en torno a esta problemática y guiará la identificación de lo que llamo objetos discursivos distinguidos. El enunciado como función de existencia de los objetos discursivos será el punto de partida en la construcción del archivo para el análisis. Las preguntas orientadoras en la búsqueda de regularidades/dispersiones en el proceso de construcción y análisis del archivo se integran en el Cuadro II.1.

Cuadro II.1.

Las preguntas orientadoras para la descripción / formación de enunciados

La formación de objetos

La pregunta clave es por qué los enunciados configuran a sus objetos en la forma en que lo hacen.

¿Cuál es la regularidad de la formación dispersa de objetos por los enunciados?

¿De acuerdo a qué reglas se crean, ordenan y clasifican los objetos?

¿Cuáles relaciones (por ejemplo relaciones de causa-efecto) se establecen entre los objetos discursivos?

¿De qué jerarquía de objetos forma parte el objeto individual?

¿Cómo son los objetos especificados y caracterizados?

Este tipo de preguntas sirven al propósito de aislar formaciones discursivas específicas y sus reglas para la formación de objetos

La formación de posiciones de sujetos

Aquí la pregunta fundamental es porqué los enunciados crean las posiciones de sujeto en la forma en que lo hacen. Los objetos discursivos son enunciados siempre a partir de un lugar particular, los objetos son siempre objetos de un sujeto. Consecuentemente, la pregunta de las posiciones de sujeto es una pregunta acerca del lugar desde el que los objetos son enunciados.

¿Desde qué posición de sujeto aparecen los objetos en la forma en que lo hacen en el discurso?

Esto pertenece a las reglas de aceptabilidad para la configuración de los espacios desde los que se puede hablar y observar en la formación discursiva, pero también pertenece a las reglas existentes para la aceptación del ingreso de ciertos individuos en los espacios que están siendo creados, y cuándo esto pueda ocurrir. Esto es:

¿Qué cualidades se refieren a las posiciones de sujeto?

¿En qué situación puede usarse la posición de sujeto como plataforma para hablar y observar?

¿Cuáles son las reglas de observación y para la formación de enunciados que se asumen en una posición específica?

La formación de conceptos

¿Por qué el enunciado actualiza ciertos conceptos y no otros?

¿Cómo los conceptos organizan y conectan a los enunciados?

¿Cuáles son las reglas de conceptualización y cómo formaciones discursivas específicas toman conceptos de otras formaciones, incluyendo las reglas de transcripción, que parecen existir entre diferentes formaciones discursivas?

La formación de estrategias

Esta pregunta es, por definición, interdiscursiva, se refiere a cómo las formaciones discursivas siempre surgen en relación a otras formaciones discursivas.

2. Genealogía de los discursos

Andersen propone que la Genealogía no puede separarse de la Arqueología y construye la estrategia analítica genealógica como la dimensión histórica de la arqueología del conocimiento. Mientras que la distinción orientadora en la arqueología del conocimiento es la distinción de la regularidad/dispersión de los enunciados, en la genealogía es la distinción continuidad/discontinuidad. El propósito de la genealogía no es la descripción de

sucesos reales, es una historia del presente diseñada para señalar conflictos históricos y estrategias de control por las que se constituyen y operan el conocimiento y los discursos, y para usar estas descripciones como una contra-memoria. El propósito es interrogar a los discursos y prácticas del presente refiriéndolos a las condiciones hegemónicas bajo las que se establecieron, lo que incluye también señalar las rupturas en las bases en las que se configuran las estrategias, las instituciones y las prácticas.

La distinción continuidad/discontinuidad es una herramienta de observación, usada para distinguir la discontinuidad en lo que se presenta a sí mismo como continuidad y para examinar posibles continuidades en lo que se presenta a sí mismo como nuevo, diferente o único. En vez de una definición previa del objeto de estudio, se investiga cómo el objeto ha sido construido históricamente en diferentes formas y en diferentes escenarios. No se observarán solo los eventos que pueden ser vistos claramente desde el presente, sino aquellas construcciones, estrategias y prácticas que por alguna razón nunca se distinguieron, se desintegraron o se transformaron en algo diferente. Por lo tanto no se rastreará sólo lo que se convirtió en historia, sino también lo que ha sido definido como erróneo, anticuado, irreal. El enfoque tiene que ser más amplio que profundo, la forma de ver constituida por la distinción continuidad/discontinuidad es una mirada de disociación.

De acuerdo a esta propuesta metodológica, la historia no puede ser descrita sin estar anclada a un problema y a una perspectiva, esto tiene implicaciones para la lectura y análisis de lo que Foucault denomina los diferentes monumentos históricos tales como libros, imágenes, documentos legales, etc. El desplazamiento de una perspectiva y problema cambia no solamente lo que se ve, sino también la forma de ver empleada para leer y analizar. Cambia el énfasis en los enunciados así como las relaciones y conexiones que se observan entre los enunciados, de tal manera que dada una perspectiva y un problema, la genealogía se vuelve sensible a su material en una forma específica. A partir de estas consideraciones, el análisis genealógico del archivo en esta investigación se realizará desde los diferentes ámbitos discursivos identificados, anclado en el problema de esta investigación y delimitado por éste, por lo que las claves de observación de continuidades/discontinuidades referirán a los objetos y conceptos relacionados con la problemática de las relaciones sociedad/naturaleza. Esta fase se emprende a partir de la identificación previa en el archivo de objetos discursivos distinguidos, como se ha especificado en la sección anterior, lo que supone que la genealogía se restringe a los conceptos y posiciones de sujeto asociadas a estos objetos; más específicamente, a la formación discursiva que se va construyendo como resultado del análisis arqueológico.

3. El análisis de Dispositivos

El análisis de dispositivos es central en la estrategia analítica de Foucault, particularmente en *Vigilar y Castigar* (Foucault M., 2009 [1975]). Según Andersen, sólo puede

percibirse como una estrategia analítica complementaria, que sigue a los análisis arqueológico y genealógico^{xxvi}. Estas estrategias son precondiciones para el análisis de dispositivos porque el foco de atención está precisamente en las interconexiones entre diferentes discursos, instituciones, prácticas, tecnologías, tácticas, en un período particular. Como ya se puntualizó anteriormente, Foucault habla del dispositivo como:

- “1. Un ensamble verdaderamente heterogéneo que consta de discursos, instituciones, formas arquitectónicas, decisiones regulatorias, leyes, medidas administrativas, enunciados científicos, proposiciones morales, filosóficas y filantrópicas
2. La naturaleza de las conexiones que pueden existir entre estos elementos heterogéneos
3. Un imperativo estratégico” (Foucault M. , 1980).

En este aspecto central para la perspectiva metodológica del proyecto es importante incorporar los momentos de formación del dispositivo que son señalados por Edgardo Castro, recuperados de trabajos posteriores de Foucault, como *Dits et écrits*, y que contribuyen a organizar el análisis del dispositivo en el eje temporal, así como a identificar los conceptos asociados a cada uno de los momentos de su constitución y configuración (Castro, 2004). El dispositivo tiene un objetivo y una función estratégicos derivados de una “urgencia”; así el primer momento del dispositivo es su gestación en respuesta a esta *Urgencia*. El segundo momento es la constitución y configuración del dispositivo propiamente dicho. En la vida del dispositivo tiene lugar un proceso de sobredeterminación funcional, que en algún momento exigirá un Reajuste.

Como se ha planteado anteriormente, el análisis arqueológico divide el mundo en regularidad y dispersión de enunciados y la genealogía en continuidad y discontinuidad. La distinción orientadora del análisis de dispositivos que propone Andersen divide al mundo en aparato y lógica estratégica. El aparato es el ensamble heterogéneo; es un sistema de elementos entre los que existe una conexión funcional. No hay aparato que actúe sin estar en función de una lógica estratégica, ni hay una lógica estratégica fuera de los efectos que pueda definir a través del aparato. En este análisis, según Andersen, Foucault oscila entre ver el problema desde el lado del aparato y desde el lado de la estrategia. Desde la estrategia examina la forma en que un elemento discursivo es sacado del contexto específico en que fue creado y es generalizado, asignándole cualidades esquemáticas de tal manera que está lógicamente disponible para una multiplicidad de discursos, instituciones, etc. y puede instalarse en muchos más contextos además del que lo produjo. El estudio de la

^{xxvi} Andersen hace referencia también a las Tecnologías del yo como posible antecedente analítico en el análisis de Dispositivos; en este proyecto no se considerará esa posible integración ya que no se incorporará el análisis de los sujetos asistentes a las Exposiciones y su interacción con el Dispositivo.

generalización se refiere la lógica estratégica que se deriva de las tecnologías, discursos, ritos, decisiones, arreglos prácticos, etc. Por otra parte, cuando la distinción orientadora se ve desde el lado del aparato, la pregunta es cómo una lógica estratégica particular se realiza a través de la aparatización, donde formas, tales como discursos, tecnologías y arquitecturas, se ligán como elementos en un sistema. El estudio de la aparatización de la lógica se refiere a la forma en que estas lógicas se realizan a través de relacionar elementos en un aparato, y cómo la creación efectiva del aparato especifica y programa el despliegue de la lógica. En el estudio de la aparatización Andersen plantea que es importante considerar por lo menos cuatro condiciones:

Primero, los elementos del discurso deben haber sido contruidos en un análisis arqueológico del discurso previo, antes de que puedan ser estudiados como elementos funcionales en un aparato. Entonces, es el análisis del discurso y no el análisis de dispositivo el que construye el discurso individual a través del conocimiento de la regularidad en la dispersión de los enunciados. Por esto, según Andersen, no es posible percibir al análisis de dispositivo como algo más que una extensión de una serie de análisis precedentes. Segundo, una aparatización de una lógica estratégica particular no es contruida desde cero. Los discursos, el conocimiento, las instituciones y demás habrán formado parte previamente de otros aparatos. La aparatización se refiere frecuentemente a la forma en que los elementos son reinstalados con nuevas funciones relacionales y desarrollan otras lógicas. Tercero, es posible que varias lógicas estén involucradas en la creación de un aparato. El análisis de una aparatización supone examinar cómo la lógica es modificada por los elementos funcionales que están ligados en un aparato específico y también cómo lógicas diferentes se modifican unas a otras en el mismo aparato. Cuarto, La aparatización no puede tener lugar sin el contra poder que se mueve también dentro del aparato en formas y elementos que no pueden ser absorbidos por las lógicas estratégicas.

El esquema que Jäger propone para el análisis de dispositivo es compatible con estas consideraciones, pero distingue explícitamente a los elementos no discursivos, las prácticas y las materialidades. De tal manera que elementos como imágenes o distribuciones espaciales pueden ser considerados en el análisis como objetos discursivos. Así el dispositivo será la articulación de todos los elementos –el aparato- de acuerdo a una lógica estratégica. Los procesos de aparatización propuestos Andersen y el esquema de Jäger corresponden al segundo momento del análisis señalado por Castro, es decir el de la configuración y constitución del dispositivo propiamente dicho. En síntesis, a partir de la integración de las propuestas anteriores, se distinguen en esta investigación tres momentos fundamentales para el Análisis de Dispositivo, mostrados en el siguiente cuadro:

Cuadro II.2. Análisis de Dispositivo

1. Respuesta a una *Urgencia*. Gestación del dispositivo, identificación del (los) objetivo(s) estratégico(s).
2. Constitución y configuración del dispositivo. Análisis arqueológico y genealógico. Identificación de los Actores y análisis de la(s) Lógica(s) estratégica(s) y del aparato.
3. Reajuste por sobredeterminación funcional. Análisis de la transformación y ajuste del Dispositivo.

En la próxima sección de este capítulo se dará cuenta de la forma en que se ha diseñado, configurado y se ha puesto en operación para esta investigación, una Estrategia Analítica basada en la articulación y apropiación tanto de las propuestas teóricas y conceptuales como de las perspectivas y estrategias metodológicas referidas en esta primera sección.

Sección 2.

II.2. Diseño de la estrategia analítica

A partir de los planteamientos teóricos y metodológicos que se han desarrollado en el capítulo previo, se diseñó una Estrategia Analítica para la construcción del objeto y el correspondiente análisis, en relación al problema de investigación específico que aquí se aborda. En esta sección se dará cuenta del proceso de aproximaciones sucesivas al diseño de la estrategia metodológica, que permitió la definición del corpus, su análisis riguroso y la aproximación a la intelección de la pregunta por la transformación en los discursos sobre la relación entre sociedad/naturaleza.

II.2.1. Diseño de los modelos analíticos

En un primer momento se diseñó un modelo heurístico que integró las fases de análisis propuestas por Andersen, de acuerdo a su interpretación ya referida de los trabajos de Foucault. Este modelo se pondría a prueba con una Exposición en particular, considerando que los resultados llevarían al ajuste del modelo y al diseño de una estrategia factible y pertinente para los objetivos de la investigación.

El punto de partida para el análisis en este modelo serían los discursos de diversa índole –textos impresos, imágenes, espacios- colocados en las Exposiciones, con el objetivo de construir un primer Archivo, integrado mediante una indagación arqueológica y genealógica en el corpus de cada Exposición, como se ha referido en las últimas secciones del capítulo anterior. De tal manera que el punto de entrada es la Exposición y los discursos ahí colocados. Para la indagación en textos impresos se diseñó una matriz de análisis de enunciados, cuyas entradas para cada documento serían, en el eje horizontal, las funciones de existencia del enunciado: objetos discursivos, posiciones de sujeto, redes conceptuales y estrategias; y para el eje vertical se definieron Claves de observación derivadas del eje analítico de la investigación (Formato PDE: Primer Análisis de Enunciados).

En este modelo se incorporó un proceso de identificación de los ámbitos discursivos de los que proceden los elementos que integran los enunciados, con énfasis en las redes conceptuales que los sustentan y en los cruces e intersecciones entre estos ámbitos. Esta identificación estaría guiada y delimitada por el eje analítico de la investigación –la relación sociedad/naturaleza-, llevaría a la selección de objetos discursivos distinguidos y a la construcción de la Formación discursiva correspondiente al Discurso Dominante colocado en la Exposición. Finalmente, se regresaría al escenario de la Exposición, para articular el análisis de la Formación discursiva y los elementos no discursivos, con el fin de dilucidar y comprender la Lógica estratégica del Dispositivo (Figura II.1). El concepto de Dispositivo en

esta primera aproximación analítica estaba fundamentado solamente en la propuesta desarrollada por Andersen a partir de Foucault.

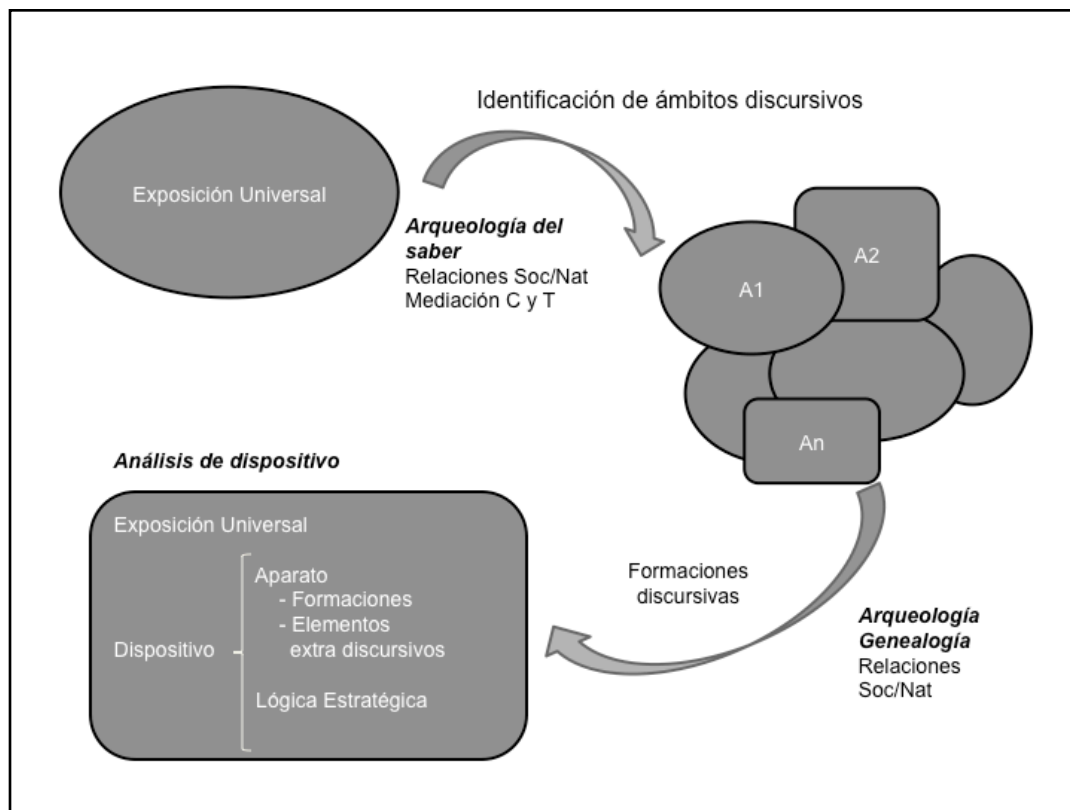


Fig. II.1 Primer modelo heurístico.
Basado en la Estrategia Analítica Andersen / Foucault

La *arqueología* y *genealogía* realizadas con base en el modelo heurístico en un primer caso de prueba, con el corpus de la Exposición *World's Columbian Exposition* de Chicago 1893, y el consecuente proceso de identificación de ámbitos discursivos, pusieron en evidencia la multiplicidad de elementos que convergen en la gestación, constitución y configuración de las Exposiciones, así como la complejidad de estos procesos. Este primer análisis mostró la necesidad de:

- incorporar en la construcción del objeto las condiciones históricas de posibilidad, es decir, los factores condicionantes externos, para comprender la constitución y colocación de un Discurso Dominante en las Exposiciones;
- situar el énfasis del análisis en los actores que definen los objetivos estratégicos que responden a la *urgencia* a partir de la cual se origina la Exposición, y que diseñan la *lógica estratégica* de articulación de sus elementos;
- incorporar en el modelo analítico los procesos de constitución tanto de las formaciones discursivas como de las prácticas no discursivas.

A partir de las limitaciones y alcances mostrados en la prueba del modelo propuesto, se reconfiguró la pregunta de investigación y se formuló una Hipótesis principal –ambas se han referido ya en el primer capítulo- cuyo fin sería integrar los elementos y procesos identificados, con un sustento firme en el marco teórico conceptual y mostrando consistencia con la perspectiva metodológica planteada. Estas modificaciones permitieron delinear con mayor precisión el objeto de investigación, sus elementos constitutivos y las correspondientes articulaciones entre éstos. El concepto de Dispositivo se enriqueció recurriendo a las aportaciones y propuestas de Castro, lo que permitió diseñar una aproximación analítica basada en los elementos y momentos que se distinguen en su emergencia, constitución y modificación: La Urgencia, La Constitución y Configuración y el Reajuste (Cuadro II.2).

Se diseñaron tres Modelos Analíticos derivados de la Hipótesis, con el objetivo de realizar una aproximación analítica más rigurosa y eficiente al objeto y una posterior argumentación orientada a la intelección de la pregunta y al alcance de los objetivos planteados. Los modelos han guiado el proceso de análisis de las Exposiciones que integran el corpus de la investigación; se muestran en las Figuras II.2, II.3 y II.4

Modelo 1. La respuesta a *La Urgencia*

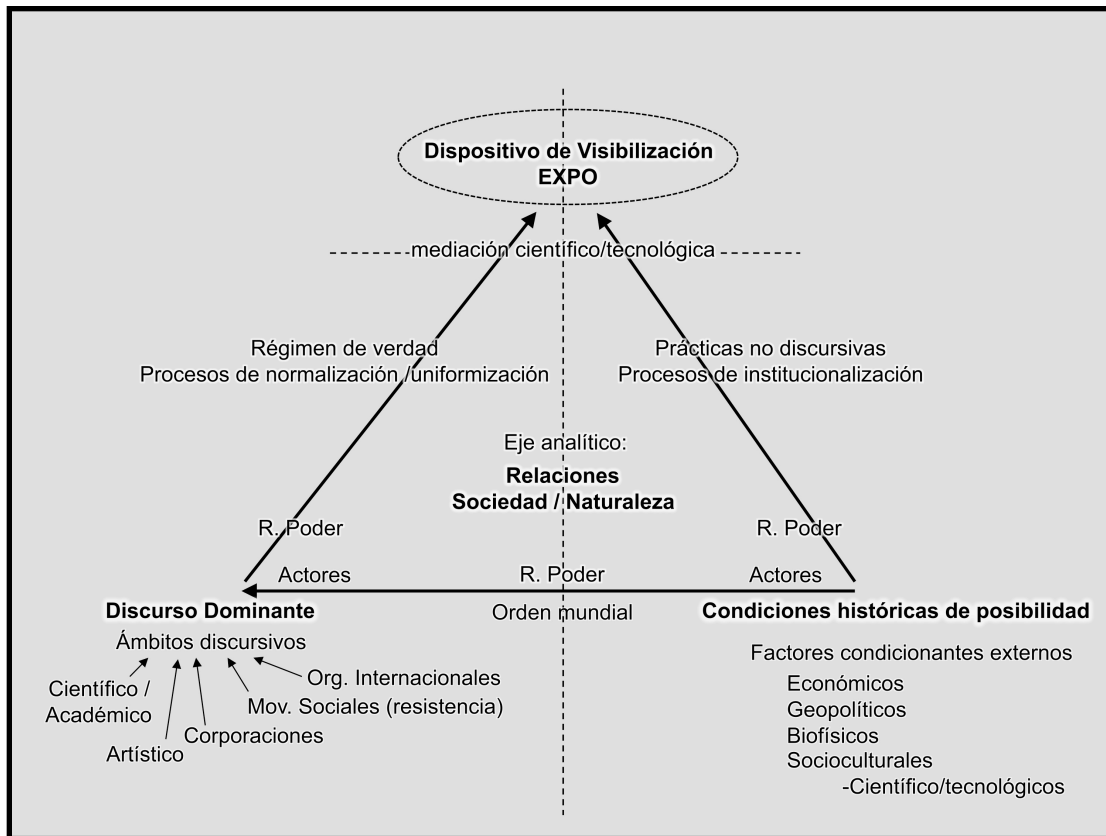


Fig. II.2. Modelo Analítico 1. La respuesta a la urgencia
(Derivado de la Hipótesis Principal)

Modelo 2. Dispositivo de Visibilización: La Exposición.

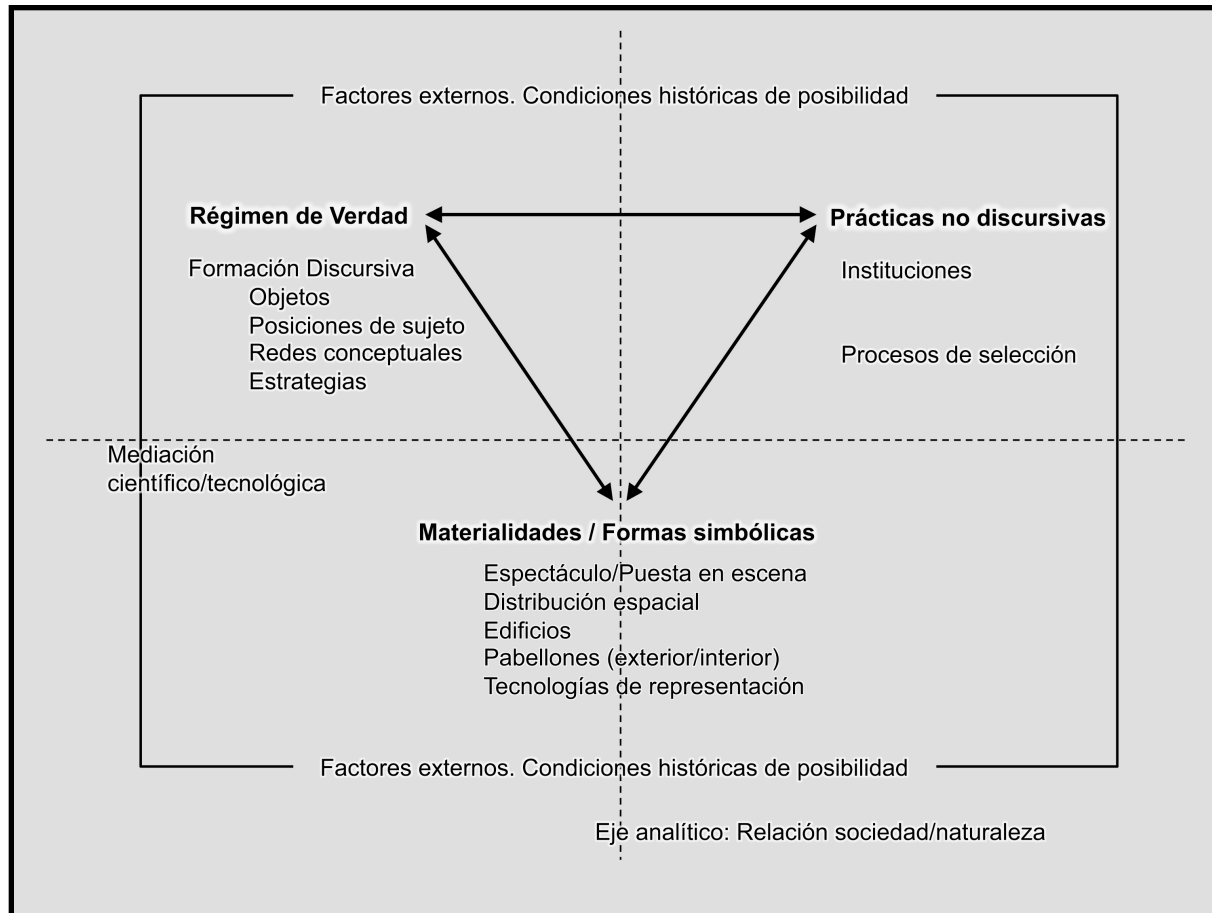


Fig. II.3 Modelo Analítico 2. La Constitución y Configuración del Dispositivo.
(Ampliación del vértice superior del Modelo Analítico 1)

Modelo 3. Los procesos de Reajuste del Dispositivo.

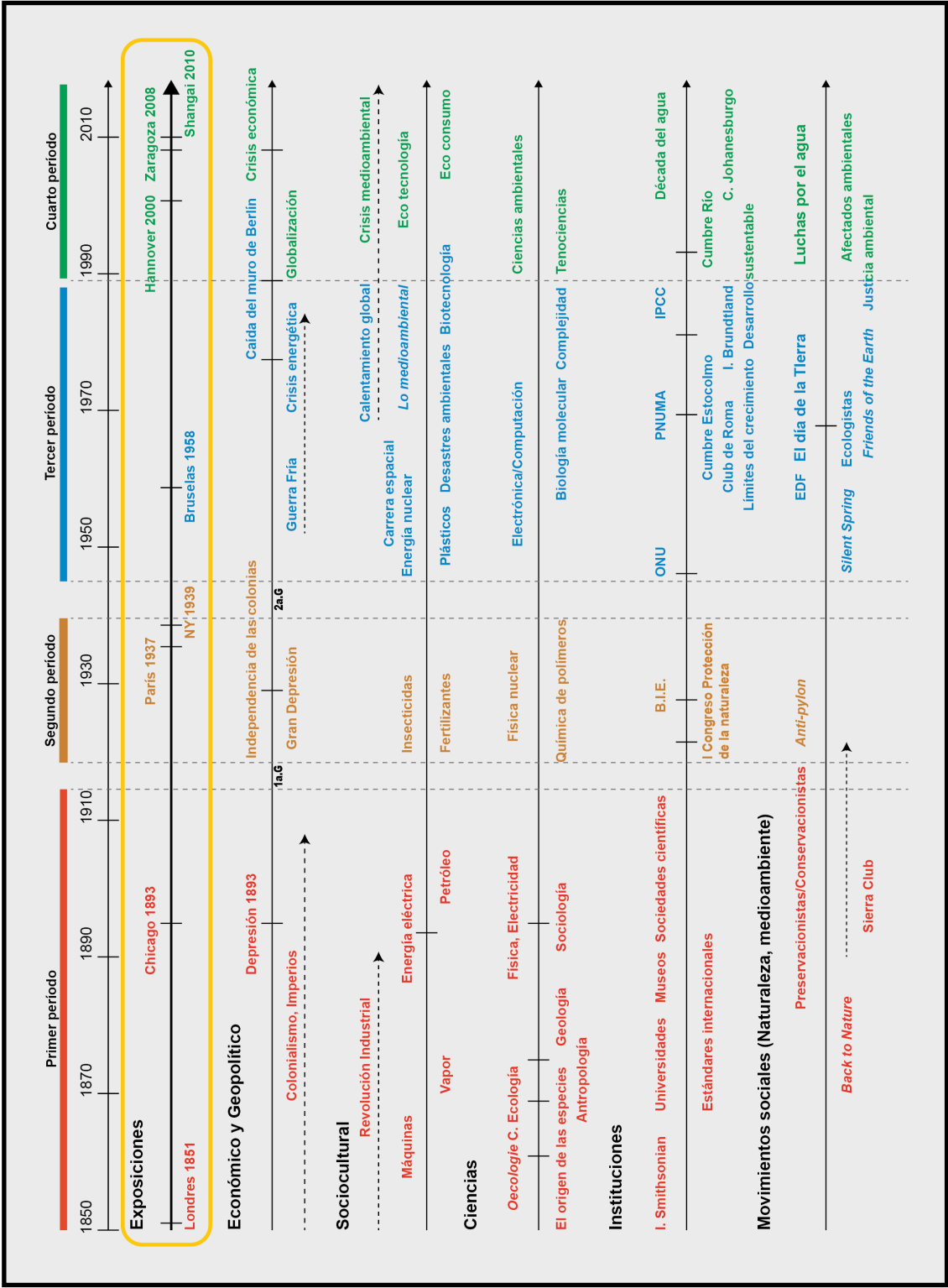


Fig. II.4. Modelo Analítico 3. Dimensión Espacio Temporal. Los procesos de Reajuste del Dispositivo

La Estrategia Analítica y el primer Modelo heurístico propuestos para el análisis de la constitución y configuración de Discurso dominante que se habían probado con el corpus de la *World's Columbian Exposition*, se articularon en estos Modelos Analíticos con las fases del Análisis del Dispositivo planteadas en la primera sección del capítulo II, en el Cuadro II.2. En términos operativos, se decidió conservar el punto de entrada en la Exposición misma, es decir, en la Constitución y configuración del dispositivo, tal como se muestra en el Modelo 2. Así, la construcción de la Formación Discursiva y el Régimen de Verdad serían resultados de la primera fase del análisis: Arista lateral izquierda del Modelo 1 y vértice lateral izquierdo del Modelo 2.

La síntesis del proceso de análisis que se presenta en la siguiente sección supone la integración previa del Corpus de cada Exposición, del que se dará cuenta más adelante, incorporando los criterios de selección de los elementos que lo constituyen en cada caso.

II.2.2. Síntesis del proceso de análisis para cada Exposición

a) Para cada uno de los documentos del corpus:

Primer análisis de enunciados.

Arqueología y Genealogía. Integración del Archivo

Como resultado de la primera revisión –lectura analítica– de los documentos del corpus se seleccionaron los que se consideraron más relevantes para el análisis detallado de los enunciados, tomando como criterio central de selección sus referencias a objetos discursivos relacionados con el eje analítico de la investigación, así como las posiciones de enunciación que se han identificado en la lectura.

La integración del Archivo consiste en la identificación y descripción de enunciados para cada documento. Se parte de la consideración de que lo que le concierne al analista del discurso, lo que constituye propiamente el objeto del análisis del discurso, es el enunciado, y de que la forma en que un enunciado está delimitado es de suma trascendencia para el análisis del discurso. De tal manera que esta fase de análisis supone un trabajo analítico minucioso, de delimitación y observación orientada por las preguntas generales y por las claves particulares definidas para cada Exposición. Foucault propone al enunciado como una *función de existencia*, que permite existir a grupos de signos, que hace emerger al fenómeno a través de la enunciación; se reconoce por su creación momentánea, más que por su apariencia como signo, oración, libro o argumento, trascendiendo así sus funciones meramente lingüísticas o lógicas.

La consideración del enunciado desde esta perspectiva ha conducido la tarea de observación de tal forma que el fenómeno va emergiendo efectivamente en el discurso, a

partir de las decisiones tomadas por el analista para seleccionar, delimitar y descomponer los enunciados en sus cuatro aspectos constitutivos como función de existencia: los objetos discursivos, la posición de enunciación del sujeto, las redes conceptuales y la estrategia.

El punto de partida que se ha decidido considerar para este análisis específico han sido **los objetos discursivos**, que son contruidos, clasificados e identificados por el mismo enunciado, que crea al objeto al que se refiere a través de la enunciación. La enunciación misma del objeto implica que éste cobra vida como un hecho social y discursivo y puede, por lo tanto, ser articulado. Desde estas consideraciones y en términos de las preguntas orientadoras ya formuladas en el Cuadro II.1., acotadas siempre por el eje analítico, se identifican objetos discursivos distinguidos en los documentos de cada Exposición.

En la descripción de los enunciados se consideran asimismo los otros tres aspectos que los constituyen: las posiciones de sujeto como los espacios desde los que se habla y observa en una formación discursiva. Las posiciones de sujeto tienen reglas para la aceptación de ciertos individuos dentro de los espacios, reglas que consideran en qué situación puede usarse la posición de sujeto como una plataforma para hablar y observar, y reglas para la formación de enunciados una vez que se ha asumido una posición específica. Por otra parte, un enunciado sólo puede considerarse un enunciado si sitúa sus elementos de significación en un espacio en el que puede reproducirse y multiplicarse. Cualquier enunciado, entonces, suscribe ciertos conceptos, pero no es simplemente una variación de combinaciones conceptuales. El enunciado siempre es estratégico, en el sentido de que emerge como una elección entre otras posibles actualizaciones, de tal manera que no puede ser desplazado en tiempo y espacio. La estrategia se refiere a las reglas de selección para la conclusión o actualización de las reglas de aceptabilidad. Las posibilidades potenciales de la formación discursiva están limitadas por decisiones estratégicas.

El formato diseñado para la sistematización de la descripción de los enunciados y sus cuatro categorías principales –eje horizontal-, en términos de las claves de observación para cada uno de los documentos –eje vertical-, es la matriz denominada Primera Descripción de Enunciados (PDE) que se mencionó ya en relación a la primera prueba del modelo heurístico. En esta matriz, como resultado del ajuste del modelo, se hizo evidente la necesidad de referir las Claves de observación a las condiciones históricas de posibilidad correspondientes al período en que se inserta cada Exposición analizada. En el capítulo correspondiente al análisis específico de las Exposiciones se mostrará el proceso de identificación y selección de estas Claves.

Segundo análisis de enunciados.

La estrategia de análisis en esta fase consiste en la revisión del formato PDE de cada documento, partiendo de la identificación ya realizada de los Objetos discursivos contruidos

en los textos. En este segundo momento del proceso analítico de enunciados se establece la red de conceptos que se articula estratégicamente a partir de la interdiscursividad, y la consecuente recontextualización de los conceptos en los discursos colocados en la Expo. Se sientan los elementos para la identificación de la Lógica Estratégica en la constitución y configuración del Dispositivo. Se identifican las posiciones de sujeto y las reglas de aceptabilidad que crean espacios y formas de aceptación de los sujetos. También se identifica a los sujetos propuestos y contruidos por los discursos. El resultado se muestra en el formato SAE (Segundo análisis de enunciados) para cada documento del corpus, organizado por Objetos discursivos y con evidencias de su construcción mostrando los enunciados correspondientes.

b) Análisis de imágenes y materialidades

Para el análisis de los elementos visuales y espaciales se ha acudido a la propuesta de análisis de formas simbólicas de Thompson (1993). Para cada uno de los elementos seleccionados en las Exposiciones se han considerado los aspectos intencional, referencial, convencional y estructural, con diferente nivel de énfasis, dependiendo del papel que se les asigna en el ámbito de la Exposición y de su relación con el eje analítico de la investigación. La consideración fundamental para la integración de los elementos visuales y espaciales en el análisis ha sido su articulación estratégica con los elementos textuales, encontrados en los documentos, para la configuración de la Formación Discursiva y el Régimen de verdad que sustentan el Discurso Dominante.

c) Integración por sub unidades de análisis

En esta fase se integran los elementos de los formatos SAE con el análisis de imágenes y materialidades, y se organizan por sub unidades de análisis. Estas sub unidades son producto del mismo proceso analítico; el Tema de las Exposiciones, así como los Actores participantes y su papel en el diseño y construcción de las estrategias de articulación del dispositivo son elementos centrales para la definición y organización de estas sub unidades.

El resultado de los procesos referidos en a), b) y c) es la construcción de la Formación Discursiva, el Régimen de verdad que sustenta el Discurso que puede colocarse en la Exposición. Este resultado se integra con los elementos y procesos que se presentan en el Modelo Analítico 1: las condiciones históricas de posibilidad del discurso (factores externos), a partir de las cuales se plantea la identificación de la *Urgencia* que da lugar al surgimiento del dispositivo y al planteamiento del Objetivo estratégico que responde a la *Urgencia*.

El Modelo 2 orienta el análisis de la constitución de las Exposiciones como Dispositivos de Legitimación, en la articulación estratégica de los factores externos y los elementos constitutivos internos por parte de los actores participantes. Este modelo corresponde al segundo momento planteado en relación al Análisis del Dispositivo: la

Constitución y configuración del dispositivo propiamente dicho, pero como se ha mencionado anteriormente, en la Estrategia analítica de esta investigación es el punto de entrada al análisis.

El modelo 3 permite ver la transformación y reconfiguración del Dispositivo en un eje temporal, es decir, el reajuste que se realiza entre períodos por lo que Foucault denomina sobre determinación funcional; se destacan los hitos y procesos que intervienen como factores condicionantes externos, en las líneas que representan e integran las condiciones históricas que posibilitan el Discurso que se coloca en las Exposiciones.

Para la fase final de análisis y para orientar el proceso interpretativo, se propone una relación de correspondencia entre las fases del Análisis de Dispositivo y el problema de investigación específico, se representa en una Matriz de Relación que vincula lógicamente a las Hipótesis Parciales (Cap. I) con los momentos del Análisis de Dispositivo (Cuadro II.2). Esta matriz de relación orienta el Análisis de Dispositivo, que se realiza como punto de llegada en el proceso analítico de cada Exposición, posterior a los momentos de análisis arqueológico y genealógico. Es asimismo el elemento central de referencia para el proceso interpretativo final, posterior al análisis, que se presenta en el capítulo VII de este documento.

Matriz de relación: Hipótesis Parciales / Análisis de Dispositivo

Hipótesis Parciales/ Análisis de Dispositivo	Urgencia	Objetivo Estratégico	Lógica Estratégica	Reajuste
1) El discurso dominante que puede ser colocado en las Exposiciones está condicionado en cada momento histórico por factores externos de índole económica, política, científica, biofísica y sociocultural				
2) La relación sociedad/naturaleza tiene sentido en las Exposiciones universales en términos del orden simbólico que buscan visibilizar y proponer, en cada momento histórico, los actores participantes.				
3) Los actores participantes en las Exposiciones formulan y desarrollan estrategias de diversa índole para configurar un discurso homogéneo que visibilice cierto orden mundial. Los actores articulan –en procesos de negociación conflictiva- los factores externos con los elementos constitutivos internos.				
4) El discurso dominante en cada momento histórico abreva de debates que se dirimen en ámbitos de diversa índole, de contradicciones y resistencias. Su transformación está vinculada a estos debates y contradicciones que se busca resolver a través de procesos de normalización y uniformización				
5) La relación sociedad/naturaleza subyacente en el discurso dominante corresponde a la articulación de percepciones, valoraciones y conceptualizaciones en disputa, cuyas contradicciones se subsumen en un discurso normalizado y homogéneo, configurado y colocado intencionalmente por los actores participantes en el escenario de las Exposiciones				
6) Los actores participantes en las Exposiciones confieren un papel protagónico a la mediación científico-tecnológica en las relaciones sociedad/naturaleza; hay una transformación del uso ideológico de esta mediación en cada momento histórico y una diferenciación del tipo de vínculos que establece con los cambios en la idea de progreso				
7) La transformación en los discursos sobre las relaciones soc/nat puede observarse en la transformación en las Exposiciones universales, a través de la articulación, en un eje temporal, de los procesos de transformación de los factores externos con los elementos que las constituyen internamente				

Cuadro II.3. Matriz de relación: Hipótesis Parciales / Análisis de Dispositivo

II.2.3. Selección del Corpus

Los estudiosos y analistas del ACD plantean que no existe ninguna forma de obtención de datos que sea característica de esta perspectiva, pero destacan la importancia de delimitar y definir el corpus de análisis. Meyer destaca que los procesos de obtención y análisis de datos son constantes y que no son fases sucesivas distinguibles; más bien, propone que debe haber un primer ejercicio de obtención de datos, efectuar los primeros análisis, encontrar indicadores para conceptos concretos, elevar los conceptos a categorías y posteriormente volver a la recogida de datos, lo que puede dar lugar a modificaciones en los pasos posteriores (Meyer, 2003).

En esta investigación el proceso de integración y delimitación del Corpus ha seguido la lógica propuesta por Meyer, de tal manera que los elementos que conforman lo que se ha planteado como Escenario de análisis en el capítulo anterior –las Exposiciones Universales–, se han seleccionado teniendo como primer criterio la clasificación cronológica propuesta. Se ha acudido a los trabajos académicos referidos en el Estado de la cuestión para definir las Exposiciones representativas y pertinentes, atendiendo no solamente a las características de cada período, sino también a las condiciones y acotaciones derivadas de la problemática objeto de esta investigación. Un criterio adicional se incorporó en relación al idioma de los documentos disponibles, relacionado directamente con el país anfitrión de la Exposición, restringiendo el universo a las realizadas ya sea en países de habla inglesa o española, o a las que produjeron documentos oficiales en español o en inglés, como es el caso de la de Shanghai 2010^{xxvii}.

II.2.3.1. Corpus general: Exposiciones

- a) Primer período: Chicago 1893
- b) Segundo periodo: Francia 1937 y Nueva York 1939
- c) Tercer período: Bruselas 1958, Osaka 1970, Spokane 1974
- d) Cuarto período (análisis a profundidad): Zaragoza 2008 y Shanghai 2010

II.2.3.2. Corpus para cada Exposición

El Corpus de cada Exposición está integrado por dos tipos de elementos:

1. Documentos
 - Fuentes primarias: folletos, catálogos, documentos oficiales, libros oficiales, sitio oficial en Internet (cuando existe), prensa
 - Entrevistas (para las Exposiciones recientes)
 - Fuentes secundarias: estudios históricos y analíticos
2. Imágenes

^{xxvii} Esta restricción se debe a limitaciones en términos del dominio necesario del idioma de los documentos (fuentes primarias) para poder realizar el análisis del discurso correspondiente.

- Fuentes primarias: registro de visita (sólo en Expo Zaragoza 2008 y Expo Shanghai 2010)
- Fuentes secundarias: imágenes de documentos, prensa, folletos y libros

La selección de las Exposiciones Universales correspondientes a la segunda mitad del siglo XIX, el primer período señalado en el Modelo 3, y a la época entre guerras, el segundo período, se ha realizado a partir de una revisión exhaustiva de las características de las Exposiciones de ambos períodos: su ubicación geográfica, sus dimensiones (extensión espacio-temporal y número de asistentes), su relevancia en términos políticos, científicos, comerciales; así como de la plausibilidad de su estudio y análisis a partir de la información disponible.

a) Primer período: *World's Columbian Exposition* de Chicago 1893.

La Exposición Universal que se seleccionó para la prueba inicial del modelo heurístico propuesto, y que posteriormente se amplió con los modelos analíticos, es la *World's Columbian Exposition* realizada en Chicago en 1893. La revisión de las fuentes de referencia generales (Findling, 2008; Geppert, Coffey, & Lau, 2006), así como de estudios específicos del período 1851-1915 (Gilbert, 1994; Rydell R. , 1984; Rydell R. , 2000), delimitado por la primera Exposición Universal realizada en Londres en 1851 y por la Primera Guerra mundial, ha mostrado evidencias de la colocación de esta Exposición como una de las más importantes y representativas del nuevo mundo moderno que surgía más allá de Europa. La centralidad de esta Exposición en el momento histórico en que fue realizada se evidencia tanto en la historia de las Exposiciones en general, como en los estudios históricos de la época y en la diversidad y cantidad de documentos producidos para dar cuenta de ella, que se conservan en soportes impresos y digitalizados disponibles en archivos, bibliotecas, hemerotecas y sitios de Internet especializados.

La estrategia de búsqueda de documentos originales –fuentes primarias- para la integración del corpus de análisis tuvo como punto de partida las referencias que proporcionan los trabajos de corte enciclopédico especializados en Exposiciones Universales, así como diversos estudios académicos ya mencionados anteriormente y comentados en la revisión crítica de literatura del Estado de la Cuestión. Una minuciosa búsqueda en sitios de Internet especializados en la *World's Columbian Exposition*^{xxviii} y el seguimiento de las referencias proporcionadas en estos sitios permitió constituir un acervo de fuentes primarias digitalizadas correspondientes a diarios, revistas, libros, guías oficiales, folletos, memorias de congresos y memorias personales. La revisión de este acervo a la luz del eje analítico de la investigación dio lugar a una primera selección de documentos integrantes del Corpus,

^{xxviii} En el anexo IV se proporciona la relación de los sitios consultados para cada Exposición.

considerando la confluencia de diversos ámbitos discursivos y diferentes posiciones de enunciación.

El corpus se integró por seis fuentes primarias: el discurso de inauguración del Presidente Cleveland publicado en el *Salt Lake Herald*; el libro *The Book of the Fair*, escrito por el historiador Hubert Howe Bancroft, por encargo del gobierno de Chicago y de la *World's Columbian Commission*; el libro *Electricity at the Columbian Exposition*, escrito por John Patrick Barret, director del Departamento de Electricidad de la Exposición; artículos publicados en la revista *The Cosmopolitan* en dos números dedicados a la Exposición: *A World's Fair Number* y *After the World's Fair*; la *Official Guide to the World's Columbian Exposition*, compilada por John H. Flinn; artículos publicados en el número especial de la revista *Harper's Chicago*, previo a la Exposición. A partir de la revisión de los contenidos de cada una de estas fuentes se realizó una selección de documentos específicos para ser analizados.

b) Segundo período. Las Exposiciones seleccionadas para abordar el período entre guerras fueron la *Exposition* de París 1937 y la *New York World's Fair* de 1939.

La Exposición de París se trabajó con fuentes secundarias, por las razones ya comentadas sobre el idioma, además de la poca disponibilidad de fuentes primarias sobre esa Exposición debido a la pérdida general de documentos en Francia durante la Segunda guerra mundial. Sin embargo, se revisaron estudios académicos en inglés realizados sobre la Exposición, además de la consulta de algunos trabajos en francés. Para la Exposición de Nueva York, en cambio, fue posible tener acceso a fuentes primarias digitalizadas en sitios de Universidades y en archivos filmicos disponibles en Internet. También se tuvo acceso a fuentes secundarias, tanto de estudios académicos como de testimonios de asistentes a la feria recuperados por sus descendientes y puestos a disposición libre en sitios de Internet y gran cantidad de material audiovisual original disponible también en Internet. Esta Exposición, que en principio no se había considerado para un análisis detallado, resultó de gran importancia en el corpus general, tanto en sí misma como en términos del contraste que fue posible establecer en relación a la Exposición francesa del mismo período. De tal manera que se tiene un corpus integrado con fuentes primarias y secundarias para la Exposición de Nueva York.

c) Tercer período.

En el tercer período, la época de la post-guerra, se realiza una revisión de las principales Exposiciones realizadas entre los años 1958 y 1974, al mismo tiempo que realiza un recorrido por el surgimiento de movimientos sociales vinculados a problemas ambientales y los procesos de institucionalización del medioambiente. Si bien no se realiza un estudio a profundidad en estas Exposiciones, se analizan los discursos y sus transformaciones en relación al eje analítico de la investigación. El análisis en este capítulo está conducido por el

surgimiento de movimientos sociales vinculados al medioambiente y por los procesos de institucionalización correspondientes.

d) Cuarto período (análisis a profundidad): Expo Zaragoza 2008 y Expo Shanghai 2010.

La selección de las Exposiciones representativas del cuarto período, el de la crisis total y los riesgos globales, se realizó a partir de la revisión de la literatura especializada en Exposiciones Universales que ya se ha referido anteriormente. Además, se consultaron estudios académicos y fuentes primarias en Internet sobre las Exposiciones realizadas desde 1992 hasta 2010. Para las Exposiciones de Zaragoza 2008 y Shanghai 2010 se cuenta también con registro fotográfico, entrevistas y visita presencial a los recintos. En el caso de Shanghai se visitó la Exposición durante su realización.

La Exposición del 92 en Sevilla marcó el inicio del nuevo período en las Exposiciones. Pero es en Hanover 2000 cuando la relación Humanidad, Naturaleza y Tecnología se coloca explícitamente como tema prioritario por primera vez en una Exposición, refiriéndose a la situación medioambiental global como problema central para los actores participantes. Los once pabellones temáticos están dedicados al tratamiento del tema desde diferentes perspectivas; su principal documento de referencia es la Agenda 21 de la ONU^{xxix}, a partir del cual se elabora un documento específico para la Expo denominado “Los Principios de Hanover”, que incorpora el concepto del diseño sustentable y serviría como referencia previa y orientación para los participantes; más adelante sería referido en otras Exposiciones. La Expo Hanover es utilizada en esta investigación como referencia del punto de partida en el ámbito de las Exposiciones de la integración del problema medioambiental contemporáneo de manera explícita en su temática oficial.

Expo Zaragoza 2008

La Expo Zaragoza 2008 fue una exposición clasificada por el BIE como Exposición Internacional. La diferencia respecto a las otras Exposiciones está en la reglamentación: la superficie es menor, la duración es de solamente 3 meses y es el país anfitrión el que construye el recinto y proporciona los espacios a los países y organizaciones invitados.

En los documentos consultados, en la prensa y en las entrevistas realizadas es posible identificar los conflictos y disputas, los desacuerdos y negociaciones alrededor del tema de la Expo y sobre la forma de configurarlo y colocarlo, de tal manera que esta Exposición será utilizada en la investigación como ejemplo del papel que juegan los discursos alternativos –los contradiscursos-, que no aparecen en los documentos oficiales de la Expo, -

^{xxix} Documento adoptado como Programa en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medioambiente y Desarrollo, conocida como Cumbre de Río o Cumbre de la Tierra, realizada en 1992 en Río de Janeiro, Brasil.

lo no dicho- pero que son indudablemente elementos subyacentes importantes en la configuración del Dispositivo.

Se decidió incluirla en el corpus general, en primer lugar, porque el tema de la Exposición fue Agua y Desarrollo Sostenible, se abordó el tema del agua como recurso y como derecho, como elemento de disputa y de encuentro, como problema insoslayable en el mundo actual; de tal manera que resulta una Exposición pertinente y compatible para el análisis de los discursos actuales sobre la relación sociedad/naturaleza. Adicionalmente, se consideró la gran cantidad de documentos disponibles, el idioma de la Exposición y la posibilidad de acudir al recinto donde se realizó. Un factor importante fue la posibilidad de realizar entrevistas a algunos actores participantes, tanto en posiciones relevantes en la organización de la Exposición como en grupos sociales que se situaron en posturas críticas respecto de ésta, cuestión que ha permitido abordar el papel de los contradiscursos y los discursos ocultos en la configuración del Dispositivo. El corpus está integrado por fuentes primarias: documentos oficiales, prensa, catálogos, entrevistas, y blogs y material audiovisual en Internet.

Expo Shanghai 2010

La Expo Shanghai 2010 resulta de gran relevancia para este trabajo ya que se celebró precisamente en el período de elaboración del proyecto de investigación, de mayo a octubre de 2010, y fue posible hacer una visita presencial a la Exposición en el mes de julio de ese año. Se tuvo acceso a fuentes primarias publicadas en inglés, tanto oficiales como de prensa, en formato impreso y electrónico, a registro fotográfico directo y al recorrido por el recinto y los pabellones durante dos semanas. Se realizó un seguimiento previo durante varios meses a través del sitio oficial de la Exposición en Internet, publicado en inglés, y de los canales de televisión y la prensa china en línea, en su versión en español. Se tuvo acceso también a material audiovisual producido para la Exposición, además de registro audiovisual de asistentes colocado en Internet. Posteriormente en Sevilla, España, se realizó una entrevista a la directora de una de las empresas que participaron en el diseño, conceptualización y elaboración de los pabellones temáticos y de los contenidos del Pabellón de China, la empresa IngeniaQed; lo que permitió incorporar también la perspectiva desde la producción de los discursos espaciales de la Exposición. De tal manera que fue posible integrar un corpus amplio de fuentes primarias y se cuenta además con la invaluable experiencia de la visita presencial. El tema de esta Exposición fue “Mejor ciudad, mejor vida”, y estuvo dedicada al análisis y exhibición de propuestas de relación entre el llamado medioambiente construido y el que se denomina medioambiente natural, específicamente en referencia a los espacios urbanos. La ciudad fue el tema central de análisis y exhibición, en torno al cual los países, empresas y organizaciones internacionales presentaron sus perspectivas y posturas respecto a las problemáticas urbanas actuales.

En los siguientes capítulos se reportará el análisis realizado en cada una de la Exposiciones que constituyen el corpus de la investigación, con la estrategia analítica descrita en este capítulo, organizado de acuerdo a los períodos que se refieren en el Modelo 3. El corpus específico de cada Exposición se incluye al final del capítulo correspondiente.

Las peculiaridades y especificidades de la situación espacio temporal de cada una de las Exposiciones interviene necesariamente en las características que éstas adquieren en cada momento histórico; pero también es indispensable considerar como un elemento mediador determinante, la forma de acercamiento a ellas a partir de selecciones parciales de documentos producidos en la época de su realización. Si bien esta investigación no tiene la pretensión de ser un trabajo situado en el campo académico de la Historia, sí es necesario hacer explícito el conocimiento de las implicaciones que se derivan del distanciamiento temporal respecto del objeto de estudio. El distanciamiento de la experiencia inmediata del tiempo en términos de las formas de acceso al pasado, es abordado por Mendiola y Zermeño en su análisis sobre la metodología del discurso histórico (Mendiola & Zermeño, 1998). En primer lugar se sitúan en la postura epistemológica que se pregunta no por las posibilidades del conocimiento verdadero, sino por las condiciones de posibilidad de la comunicación, es decir, la realidad se representa por medio de los procesos comunicativos como mediación del mundo social, la sociedad se comprende como un sistema de comunicaciones, donde lo específico de la sociedad no son las cosas sino la producción de sentido.

Esta postura resulta fundamental en la presente investigación, acorde con lo que se ha construido como marco teórico y metodológico desde la consideración de la construcción discursiva de la sociedad. Desde esta postura, que Mendiola y Zermeño asocian a la filosofía del lenguaje desarrollada durante el siglo XX, derivan postulados en cuanto a las formas de acercamiento al pasado a través de productos comunicativos, producidos en una sociedad determinada, afirmando que es indispensable considerar los sistemas de comunicación en que estos productos fueron generados. Los autores afirman entonces, que “No hay hechos sino comunicaciones” (Mendiola & Zermeño, 1998). El acercamiento al pasado se realiza entonces a través de resignificaciones de comunicaciones, pero a partir de marcos de referencia propios del observador; lo que se efectúa entonces son, como se ha afirmado en el capítulo anterior, observaciones de observaciones, o bien, observaciones de segundo orden. Estos acercamientos son posibles solamente a través de productos comunicativos: “... podemos afirmar que nuestra época ha construido una forma de relación con el pasado en la que, por medio de la textualidad –producida a partir de condiciones técnicas e instituciones específicas, nos permitimos el acceso a determinadas experiencias pasadas obtenidas por las páginas de los libros y más recientemente por los medios masivos de comunicación” (Mendiola & Zermeño, 1998). En esta investigación, se espera que estas cuestiones y posturas se vean reflejadas en la forma en que ha sido posible realizar el análisis

de documentos, imágenes y espacios; así como en las formas en que se ha podido dar cuenta de este trabajo analítico en relación a cada uno de los períodos del corpus.

El capítulo III corresponde al período de las Exposiciones del Progreso, con la *World's Columbian Exposition* como ejemplar representativo del tipo de Dispositivo de esta primera época. El capítulo IV abarca el período de las Exposiciones Entre Guerras, con París 1937 y Nueva York 1939 como representativas de dos formas diferentes del tipo de Dispositivo de esta época, una en Europa y otra en Estados Unidos, en los años previos al estallido de la Segunda guerra mundial. En el siguiente capítulo se desarrolla someramente el análisis de la Exposición representativa del período de la Guerra Fría, la Exposición de Bruselas en 1958, llamada Exposición de la Paz por algunos autores, la Exposición de Osaka en 1970 y la de Spokane en 1974. Estas Exposiciones son analizadas con menor profundidad, atendiendo solamente los aspectos correspondientes al eje analítico, considerando que son los períodos en que pueden identificarse los primeros indicios de las transformaciones en la forma en que se construyen y constituyen los discursos sobre las relaciones sociedad/naturaleza en el escenario de las Exposiciones. Se ha señalado ya que el análisis a profundidad en esta investigación corresponde al último período, el de las Expos de las crisis y riesgos globales, que serán analizadas en el capítulo VI, con las Exposiciones de Zaragoza 2008 y Shanghai 2010 como Exposiciones representativas del tipo de Dispositivo que da cuenta explícitamente de la propuesta de una forma específica de relación entre sociedad y naturaleza asociada a la problemática medioambiental contemporánea.

Finalmente, en el capítulo VII se desarrolla la discusión de las transformaciones –el reajuste– de los Dispositivos en el eje espacio temporal planteado, y específicamente de las formas en que dan cuenta de las transformaciones en el discurso dominante sobre la relación sociedad/naturaleza. Para ello se recurrió a la matriz de relación entre el Análisis de Dispositivo y las Hipótesis parciales formuladas (Cuadro II.3), con el objetivo de aproximarse a la respuesta de la pregunta que orienta esta investigación y a la consecuente intelección del problema central que la origina.

CAPÍTULO III

El período del progreso

Capítulo III. El período del progreso.

World's Columbian Exposition, Chicago 1893



Fig.III.1. Edificio de la Electricidad.
Martin's World's Fair. Album, Atlas and Family

III.1. Introducción

En este capítulo se abordará el análisis de la Exposición seleccionada para el primer período. En la primera sección se proporcionará un contexto general sobre el surgimiento y realización de las primeras Exposiciones en Europa y Estados Unidos en lo que se ha denominado el período del progreso. Posteriormente se dará cuenta de las condiciones históricas de posibilidad específicas para la realización de la Exposición de Chicago en 1893. Estas condiciones permitieron, por una parte, la configuración de un Discurso dominante que abrevó de diversos ámbitos discursivos, y que a través de procesos de normalización y uniformización fue colocado estratégicamente por los actores participantes en el escenario de la Exposición; y por otra parte, la articulación de este Discurso con un conjunto de prácticas no discursivas que se propusieron y realizaron al interior de la misma Exposición. De esto se dará cuenta en la sección III.3, a partir de lo que se propone en los Modelos analíticos 1 y 2 del capítulo II.

De acuerdo al Modelo de análisis 1, el Discurso dominante que puede ser colocado en las Exposiciones se constituye en configuraciones históricas específicas, que a la vez están

dadas por lo que Foucault llama condiciones históricas de posibilidad. De acuerdo al Modelo 1, dan lugar a lo que se denomina factores condicionantes externos, que condicionan tanto la configuración del Discurso, como de las prácticas no discursivas que se articularán en la Exposición. El Modelo propone que las mismas Exposiciones se convierten a su vez en elementos constitutivos de las condiciones históricas de posibilidad de otros discursos, esto es, tienen implicaciones en determinados ámbitos sociales y culturales, y en la configuración de futuras Exposiciones.

A partir de la estrategia metodológica propuesta, se acude en primer lugar a los textos de diversa índole provenientes de las Exposiciones para identificar a cuáles factores condicionantes externos hacen alusión, -solamente en relación al eje analítico de la investigación, esto es: las relaciones sociedad/naturaleza y la mediación científico tecnológico en estas relaciones-; y serán solamente esos ámbitos los que se examinen como condiciones históricas pertinentes, acotando así el amplio universo de posibilidades.

III.2. El período del progreso

La primera Exposición Universal se realiza en Londres, en el año 1851: *The Great Exhibition of the Works of Industry of All Nations*, en el *Crystal Palace* de Hyde Park, edificio construido expresamente para esta Exposición, que tuvo una duración de cinco meses y medio y recibió 6 millones de visitantes. Los procesos de industrialización de las naciones europeas se encontraban en un momento de particular tensión, con el crecimiento acelerado del desarrollo tecnológico y la instauración del libre comercio, los problemas derivados de sus relaciones con sus colonias en África y Asia, aunados a los conflictos sociales extendidos en todo el territorio europeo y al creciente cuestionamiento ideológico al capitalismo. En este contexto La Gran Exposición de Londres se propone como un suceso grandioso y novedoso, atractivo y fascinante, que promueve y difunde el conocimiento *universal*, que exhibe los grandes beneficios y promesas de la modernización para el mundo entero, y que coloca el protagonismo del desarrollo científico y tecnológico en el escenario mundial. “Las exposiciones mundiales de fines del siglo XIX eran, pues, los más abarcadores y escandalosos intentos por retratar en miniatura una imagen moderna del mundo” (Tenorio Trillo, 1996).

A partir de la realización de la primera Exposición Universal en Londres se realizaron en Europa y Estados Unidos una gran cantidad de exposiciones de diferentes dimensiones y alcances a lo largo de la segunda mitad del siglo XIX y hasta antes de la primera guerra mundial. La normatividad, periodicidad y reglamentación de estos eventos no era homogénea ni explícita en este período. El proceso gradual y no intencionado de institucionalización de las exposiciones se enfrentaba en esa época a la complejidad que suponía un evento internacional, el primero de esta naturaleza del que puede darse cuenta, entre Estados con características muy diversas –económicas, políticas, sociales-, que buscaba

la universalización de valores, principios y formas de conocimiento. El país que convocaba a la Exposición tomaba las decisiones en términos de sus intereses políticos y económicos y de sus alcances presupuestales. El carácter internacional se refería a la convocatoria y participación de múltiples naciones, no a un acuerdo entre éstas para las formas y contenidos de la Exposición.

Ya en 1907 Francia formula la necesidad de establecer un marco normativo internacional, posteriormente en 1912 Alemania recupera esta iniciativa y la propone en la Conferencia de Berlín, pero el estallido de la primera guerra mundial impide la concreción de estas propuestas. Al término de la guerra, en la década de los 20 se recupera el interés por estandarizar las formas y procedimientos que regularan las exposiciones a nivel internacional, cuestión que se concreta en la Convención de París, en 1928, con la reunión de 31 países cuyos delegados firman el primer tratado para constituir el marco regulatorio de las Exposiciones Mundiales e Internacionales. Se establece entonces el *Bureau International des Expositions* (B.I.E.) en París, que desde entonces y hasta la fecha tiene la función principal de asegurar la aplicación del marco firmado en la Convención, y cuya misión declarada es: “mantener la integridad y calidad de las exposiciones, de tal manera que puedan continuar educando al público y promoviendo la innovación al servicio del progreso humano” (Bureau International des Expositions, sin fecha). Esto último ha sido objeto de discusión y conflictos entre las naciones participantes a lo largo de los años, no todas han aceptado en igual medida someterse a la reglamentación acordada; el marco normativo ha tenido modificaciones y actualizaciones en varias ocasiones (1948, 1972, 1982, 1988)^{xxx}. Los cambios en el orden mundial derivadas de las transformaciones políticas y económicas, han dado lugar a formas diferentes en las interpretaciones del marco normativo; desde la guerra fría hasta la actual configuración mundial, pueden observarse continuidades y cambios en la institución, cuyo carácter internacional y su ámbito de incidencia cultural –ya que no es una institución política, ni económica- le confiere peculiaridades en relación con otras instituciones.

A lo largo de los 160 años de vida de las Exposiciones universales pueden señalarse algunos períodos en los que comparten características distintivas, que pueden a su vez relacionarse con el contexto social, político y económico mundial del momento histórico en que se realizan las exposiciones. Como se ha señalado en el Estado de la cuestión, J. Gilbert propone dos grandes períodos, a partir de las modificaciones en la distribución espacial de las exposiciones, que relaciona con los aspectos privilegiados en cada etapa: el de la época victoriana y el de la guerra fría, con un período intermedio de transición (Gilbert, 1994). Sin embargo, Robert Rydell ha demostrado la importancia de las exposiciones del período entre

^{xxx} En el documento oficial del Protocolo de la Convención de París se registran modificaciones en los años 1948, 1972, 1982 y 1988, cfr. Protocolo en (Bureau International des Expositions, sin fecha). Ver Anexo III.

guerras para la restauración de la confianza en el progreso a través de la renovación de los vínculos entre el nacionalismo y la ciencia, y también para la configuración de las sociedades de la post-guerra, tanto en Europa como en Estados Unidos (Rydell R., 1993). Por otra parte, la globalización, el desarrollo de tecnologías electrónicas y redes mundiales de información, el modelo económico del neoliberalismo y los riesgos de alcance global, han generado condiciones mundiales que insertan temas, problemas y debates correspondientes a esta configuración del mundo en las Exposiciones Universales de las últimas décadas. Se propone entonces en esta investigación, para el estudio y análisis de las Exposiciones Universales, una periodización que comprende cuatro grandes épocas: el período del progreso, el período entre guerras, la época de la guerra fría y el período actual de las crisis totales y los riesgos globales. Esta periodización está vinculada a la propuesta metodológica donde se formula el estudio analítico de las Exposiciones como *Dispositivos de Visibilización y Propuesta de Modelos de Mundo*. Se propone asimismo la construcción de tipos de Dispositivos diferenciables en términos de los campos discursivos y formaciones discursivas que pueden identificarse en cada período.

Lo que aquí se ha denominado El período del progreso, que corresponde cronológicamente a lo que Gilbert distingue como La Época Victoriana, abarca las Exposiciones de fines del siglo XIX y principios del siglo XX, de 1851 a 1914, período que se ve interrumpido intempestivamente por el estallido de la primera guerra mundial. En el siglo XIX se instaura en el escenario internacional un nuevo tipo de organización, con el establecimiento de Convenios y uniones entre naciones en muy diversos ámbitos: el Convenio sobre Derecho Internacional Privado, la Cruz Roja, la unificación del sistema de pesas y medidas a través del Sistema Métrico Decimal y el convenio sobre la “hora universal”, entre otros. Se inicia una nueva era de organización legal y técnica, en la que la comunicación adquiere un papel preponderante y que da lugar al surgimiento de las Exposiciones Universales como *metáforas del progreso*, espacios de representación y reproducción de este nuevo orden de relaciones internacionales. Como propone Armand Mattelart, la exposición “...introduce una nueva forma de comunicación. Es una forma de representación de la ciencia, de la industria, de la investigación científica y de la innovación técnica. Por mediación de los valores simbólicos que propone a sus visitantes, este acontecimiento construye progresivamente los grandes relatos del progreso-civilización” (Mattelart, 1996, p. 28).

En las sociedades industriales de fines del siglo XIX las Exposiciones Universales, a la vez que reflejaban las preocupaciones profundas de la época, buscaban intencionalmente desviar la crítica sobre el orden social y político y sus consecuentes conflictos, tanto en Europa como en Estados Unidos. “La fantasmagoría de la cultura capitalista alcanza en la exposición universal de 1867 su más deslumbrante despliegue. El imperio está en la cima de su poder. París se reafirma como capital del lujo y de las modas. Offenbach dicta el ritmo de la

vida parisina. La opereta es la irónica utopía de un dominio perenne del capital” (Benjamin, 2004).

Es el período de los grandes inventos y los grandes imperios: la bombilla incandescente se exhibía en los pabellones de la alta cultura, donde la física y la química, junto con la música y la pintura, ocupaban los espacios privilegiados; y los aborígenes africanos mostraban el exotismo de las colonias en los pabellones dedicados al entretenimiento, donde los antropólogos exponían científicamente a sus especímenes. Los no-blancos se exhiben como objetos para el aprendizaje de la teoría de la evolución, son estudiados y comentados en los Congresos Internacionales de Antropología y Arqueología Prehistórica, realizados en el marco de la Exposición de París en 1889 (Bennett, 1988) y de Chicago en 1893 (Rydell R., 1984). El debate sobre la recién publicada obra *El Origen de las Especies* en el contexto del imperialismo y colonialismo europeo tuvo gran relevancia y representación en las Exposiciones Universales de fines del siglo XIX.

En este período se celebran gran cantidad de Exposiciones en Europa y Estados Unidos. No hay ninguna reglamentación específica para estos eventos, que más bien responden a las necesidades y objetivos particulares de las naciones que emprenden su realización. Después de la Gran Exposición de Londres se distinguen las exposiciones realizadas en París en la segunda mitad del siglo XIX, especialmente la de 1889 en el centenario de la Revolución francesa y la de 1900 que marca el principio del siglo XX, que al cabo del tiempo han resultado las más relevantes en términos de su repercusión en la vida de las naciones europeas, así como por la convocatoria de países y personalidades del mundo del arte y la ciencia, y los contenidos científicos, tecnológicos y artísticos ahí desplegados. Walter Benjamin, Nietzsche y T.S. Eliot se refirieron a ellas en sus escritos y reflexiones, con puntos de vista críticos, que reflejaban su preocupación por los problemas sociales de la época y cuestionaban la exaltación de los valores promovidos por sus organizadores y participantes: el progreso, el nacionalismo y el libre mercado. Benjamin dedica un apartado completo (Apartado G) en su inconcluso *Libro de los Pasajes* a la recopilación de citas y fragmentos de publicaciones de la época, sobre las Exposiciones Universales del siglo XIX, particularmente las de Londres y París. “Las exposiciones universales fueron la alta escuela en que las masas, que estaban apartadas del consumo, aprendieron a identificarse con lo que es el valor de cambio. ‘Verlo todo y no coger nada’” (Benjamin, 2004, pp. G 16, 6. P. 219). Las exposiciones de Estados Unidos, particularmente la *World’s Columbian Exposition* de Chicago en 1893 y la de San Luis en 1904, marcan la entrada de este país en el proyecto de despliegue y exhibición de la imagen moderna del mundo con su propia propuesta.

Las Exposiciones europeas eran objeto de análisis y reflexión ya para intelectuales y pensadores de finales del siglo XIX y principios del siglo XX, tal como lo consigna Benjamin en los Apuntes y materiales del *Libro de los pasajes*. La situación política y económica de Europa

y sus colonias, las problemáticas asociadas a la situación de la clase obrera y las transformaciones del libre mercado a nivel internacional, -lo que en el análisis de las Exposiciones seleccionadas llamaremos las *condiciones históricas de posibilidad*- eran indudablemente representadas en múltiples aspectos de las exposiciones. Las ideas preponderantes en Europa sobre el libre comercio y el papel del Estado en la vida social se colocaban, de acuerdo al historiador Julius Lessing, en la gran celebración del “milagro” que entonces cumplía medio siglo:

En el ámbito del pensamiento donde surgió la gran idea del libre comercio, surgió... la idea de que nadie volviera empobrecido, sino enriquecido de una exposición universal en la que hubiera llevado lo mejor para poder también llevarse a casa libremente lo mejor de otros pueblos... Este mago pensamiento (sic), de donde surgió la idea de una exposición universal, se puso en práctica. En ocho meses todo se había llevado a cabo. ‘Un milagro que ya es historia’. En el meollo de este movimiento figura muy significativamente el principio de que no es el Estado, sino sólo la libre actividad de los ciudadanos, la que debe realizar una obra semejante.^{xxx}

En una reflexión posterior a la Exposición de 1889, realizada para conmemorar el centenario de la Revolución francesa, se señalan explícitamente las intenciones de los principales actores involucrados en su organización:

En la solemne conmemoración del centenario de la gran revolución, la burguesía francesa organizó las cosas, por decirlo así, con la intención de demostrarle *ad oculos* al proletariado la posibilidad y la necesidad económica de una transformación social. La exposición universal brindaba al proletariado una idea precisa del inaudito grado de desarrollo de los medios de producción alcanzado en todas las naciones civilizadas, que sobrepasaba ampliamente las más osadas fantasías de los pensadores utópicos del siglo pasado... La misma exposición ha mostrado además que el moderno desarrollo de las fuerzas productivas bajo la anarquía que ahora reina en la producción, conducirá necesariamente a crisis industriales cada vez más intensas y destructivas, afectando a la economía mundial.^{xxxii}

Un aspecto relevante del papel de las Exposiciones europeas en este período –su inserción como elementos de las condiciones históricas de posibilidad de futuras Exposiciones- es precisamente la participación y organización de las clases obreras en un

^{xxx}Julius Lessing, *Medio siglo de exposiciones universales*, Berlín, 1900. P. 6-10 [G 6; G 6 a, 1]. Citado en el *Libro de los Pasajes*, (Benjamin, 2004, p. 204).

^{xxxii}G. Plechanow, “Wie die Bourgeoisie ihrer Revolution gedenkt”, [“Qué idea se ha hecho la burguesía de su revolución”], *Die Neue Zeit* IX, 1 (1891), Stuttgart, p. 138. [G 4 a, 1]. Citado en *El Libro de los Pasajes*, (Benjamin, 2004, p. 200).

París que se proclamaba a sí mismo “capital del siglo XIX” y que era escenario de luchas y confrontaciones no sólo en las calles –que serían transformadas por Haussman antes de la exposición de 1900- sino en la misma puesta en escena de las exposiciones.

En 1855 se celebró la segunda exposición universal, esta vez en París. En esta ocasión, quedaron completamente excluidas las delegaciones de trabajadores, tanto de la capital como de las provincias. Se temía que pudieran dar ocasión a los trabajadores para organizarse.^{xxxiii}

La forma de participación que se permite a los obreros y las formas y acciones de resistencia que estos insertan en las exposiciones, merece una obra completa por parte de Henry Fougère en 1904: *Las delegaciones obreras en las exposiciones universales*.

Asociación Internacional de Trabajadores. ‘La asociación... data de 1862, momento de la exposición universal de Londres. Fue ahí donde los obreros se vieron, hicieron causa común y buscaron aclararse mutuamente’. Declaración hecha por M. Tolain, el 6 de marzo de 1868, en el primer proceso entablado por el gobierno contra la Asociación Internacional de Trabajadores.^{xxxiv}

La distribución espacial característica de las exposiciones de la era victoriana es descrita por J. Gilbert en términos de dos zonas bien diferenciadas, sobre todo a partir de la Exposición de Chicago en 1893, en donde estas áreas se denominaron por primera vez *White City* y *Midway*. Bajo el principio organizador de la cultura universal, se distinguían los dos grandes espacios, en una división “moral, física y visual”, que correspondía al orden y jerarquización derivados del pensamiento preponderante sobre el mundo: en la *White City* se congregaban la alta cultura y los negocios de las naciones dominantes, en el *Midway* estaban las áreas de comercio y entretenimiento, los representantes de las colonias y las exhibiciones antropológicas de los nativos y primitivos.

En realidad, en las primeras exposiciones europeas estas áreas no estaban claramente diferenciadas, pero en términos de los temas centrales que destacaban, podía distinguirse una amplia zona dedicada a la exhibición de avances científicos y tecnológicos, maquinaria, inventos, así como a la promoción de las materias primas y productos de cada país, junto con las obras de los artistas más relevantes de la época; músicos, pintores, literatos y escultores se daban cita en esta zona y departían con los científicos y filósofos, con

^{xxxiii}D. Rjazanov, *Zur Geschichte der ersten Internationale [Para una historia de la primera Internacional]* (Archivo Marx-Engels, I, Frankfurt a. M., Rjazanov ed., pp. 150-151) [G 5 a 1]. Citado en el *Libro de los pasajes*, (Benjamin, 2004, p. 202).

^{xxxiv}Henry Fougère, *Las delegaciones obreras en las exposiciones universales*, Mountlucon, 1905, p. 75. [G 7 a, 3]. Citado en el *Libro de los Pasajes*, (Benjamin, 2004, p. 205).

la aristocracia y con las altas capas de la burguesía de la sociedad europea. Una zona más reducida se dedicaba al esparcimiento, con áreas de descanso y en donde se exhibía a los aborígenes de las colonias. En Chicago estas zonas ya están claramente definidas, y se observa tanto en esta Exposición como en la de San Luis un aumento en la superficie de la zona del *Midway*, el espectáculo y el esparcimiento (*amusement*) empezaban a cobrar una importancia que fue notoriamente creciente en las exposiciones del siglo XX.

En la segunda mitad del siglo XIX se realizan avances sin precedentes en el ámbito de las ciencias. Como resultado de los debates y corrientes al interior de la filosofía natural se desarrollan teorías que explican, por ejemplo, las relaciones entre calor y trabajo, se traslada el principio explicativo del concepto de fuerza al de energía, culminando en la formulación del principio de conservación de energía. La física empieza a adquirir el estatus de ciencia independiente, es el fin de la filosofía natural y el principio de la física como disciplina con identidad profesional. Sus aplicaciones en el desarrollo de maquinaria y en los procesos productivos establecen asociaciones directas de esta ciencia con el progreso industrial, esto contribuirá de manera contundente a la construcción de la relación ciencia-tecnología-progreso distintiva del proyecto de la modernidad. El desarrollo de la electricidad y más adelante del electromagnetismo tienen consecuencias en muchas escalas de la vida social, desde la transformación de procesos de producción hasta la reconfiguración de la ciudad y la vida de sus habitantes. Por su parte, la geología deja de ser una ciencia taxonómica y descriptiva para convertirse en una ciencia explicativa, el descubrimiento de fósiles y el desarrollo de técnicas de datación instalan el debate sobre la edad de la tierra. Como se ha comentado antes, la publicación de *El Origen de las especies* y sus extrapolaciones hacia el espacio social generan grandes debates sobre las diferencias raciales, particularmente significativos en el contexto de la Europa imperial. La naciente ciencia de la antropología categoriza a los aborígenes y salvajes, construyendo explicaciones científicas de su inferioridad racial. Por otra parte, el desarrollo mismo de las ciencias y su colocación como modelo explicativo racional da lugar a la demanda de una explicación *científica* no sólo de fenómenos naturales sino de acciones sociales, políticas y económicas.

Las concepciones prevalecientes en ese período histórico eran la validez universal del conocimiento científico por un lado y del nacionalismo por otro, lo que llevaba a la búsqueda no de una ciencia nacional, sino de la explicación y concepción de las naciones por medio de la ciencia (Tenorio Trillo, 1996). Los mapas, las estadísticas y los informes socioeconómicos eran parte de esta representación científica de las naciones, que se sustentaba en las Sociedades e Instituciones científicas de cada país. En estas Exposiciones se podían distinguir diversas representaciones de la ciencia, tal como se concebía en la época: se realizaban congresos científicos de gran importancia, a los que asistían reconocidos científicos de las naciones participantes y donde se discutían los recientes avances y descubrimientos; la distribución espacial de los países expositores y sus colonias daba cuenta

de los criterios de orden, clasificación y jerarquía instalados en el pensamiento de la época; los grandes y pequeños inventos exhibidos se mostraban como muestra fehaciente del progreso que la ciencia hacía posible: un edificio completo de la Exposición de Chicago en 1893, *The Electricity Building*, se dedicó a la exhibición de los procesos y aparatos derivados del descubrimiento y desarrollo de la electricidad (Bolotin, 2002). La ciencia ordenaba, disciplinaba y conducía al progreso. Las estrategias para comunicarla integraban a la vez los ideales del vínculo universal de la comunicación y el orden y disciplina que demandaba el anhelo del progreso “de todas las naciones”.

Los avances científicos y tecnológicos mostrados en las Exposiciones tenían relación con los cambios y mejoras en la vida social, con las posibilidades de dominio y poder transformador de la naturaleza que la ciencia y la tecnología conferían a las sociedades industriales, así como con los debates generados a partir de los descubrimientos y desarrollos técnicos, especialmente por los cuestionamientos y desafíos que suponían para las formas tradicionales de ver el mundo, pero también por la intención explícita de construir imágenes de naciones modernas a través de la ciencia y en aras del progreso como principio orientador. Las tecnologías de despliegue y exhibición respondían tanto al orden clasificatorio de la ciencia moderna como a la espectacularización posibilitada por el desarrollo de las mismas tecnologías de construcción y de visualización^{xxxv}.

La comunicación del progreso a través de la exhibición de las grandes maquinarias que lo hacían posible, de los productos e inventos transformadores de todas las esferas de la vida social, de los estadios anteriores —e inferiores— de la raza humana y de los datos estadísticos y mediciones que lo sustentaban, hizo de las grandes exposiciones de la era victoriana la “quintaesencia de los tiempos modernos”, a decir de Tenorio Trillo.

III.3. Antecedentes. Condiciones históricas de posibilidad

A partir de una revisión minuciosa de textos e imágenes del corpus integrado para la *World's Columbian Exposition* de Chicago referido en el capítulo II, se han identificado como factores condicionantes externos pertinentes para el eje analítico de esta investigación a la economía y la geopolítica, y con particular énfasis en relación al problema específico que se aborda, la ciencia, la tecnología y el medio biofísico.

Economía y Geopolítica

^{xxxv} En un mundo sin aviones la posibilidad de observar la ciudad desde la altura de la torre Eiffel o desde la rueda de la fortuna de la Exposición de Chicago situaba la mirada del espectador en puntos de vista impensados, y los convertía además en parte del mismo espectáculo. Ver las reflexiones de Barthes sobre la torre Eiffel para ampliar esta perspectiva (Barthes, 2001 [1964]).

El historiador norteamericano Harold U. Faulkner señala la década de 1890 a 1900 como un parte aguas en la historia económica y política de los Estados Unidos (*America*, como se denomina en todos los documentos relacionados con el país a lo largo del siglo XIX y las primeras décadas del siglo XX). “Estos años vieron la desaparición gradual de la vieja *America* y la menos gradual emergencia de la nueva” (Faulkner, 1959). El aislamiento y relativa independencia que había tenido en los siglos anteriores, de conquista y dominio del territorio *virgen*, que lo había convertido en un país eminentemente agrícola, aparentemente sin límites geográficos –con una frontera siempre móvil hacia el oeste, como señalaba Turner en 1893 (Turner, 1953 [1893])– y con recursos inagotables, se transformaba ahora en un país dividido al menos en dos grandes escenarios: el que conservaba e intentaba mantener estas condiciones y el que se enfrentaba a los acelerados procesos de industrialización y urbanización, particularmente en el área Este del territorio. La tensión, que se agudizaba hacia fines del siglo XIX en el escenario de una crisis económica generalizada, transformaba todos los ámbitos de la vida de sus pobladores. El crecimiento de las ciudades había sido rápido y caótico desde la guerra civil. “Nueva York creció de dos a casi tres y medio millones de habitantes entre 1880 y 1900, Chicago de un millón a millón y medio. Detroit, Cleveland y Milwaukee duplicaron su tamaño” (Faulkner, 1959). Las condiciones de vida en las ciudades empeoraban a medida que los recursos resultaban insuficientes para atender las necesidades de infraestructura urbana, y se encontraban en manos de administraciones sin experiencia previa: pavimentación, limpieza y recolección de basura, suministro de agua –la contaminación era un problema creciente–. Las zonas de miseria (*slums*) empezaron a ser parte del escenario urbano de este país.

Los granjeros por su parte se encontraban sometidos a procesos de adaptación acelerados, el industrialismo estaba transformando sus formas de producción y de inserción en la economía del país. La agricultura transitó de ser una actividad para el auto consumo y la venta inmediata a formar parte de una cadena comercial en la que los granjeros se veían obligados a competir con productores distantes, incluso de otras regiones geográficas. Se convertían así en pequeños empresarios, dependientes de cuestiones como oferta y demanda, inmersos en procesos que resultaban fuera de su ámbito de control y comprensión.

El año de 1893 se conoció en Estados Unidos como el “año del pánico”, por el inicio de una crisis económica reflejada en altas tasas de desempleo –más del 10 por ciento durante casi media década–, el empobrecimiento generalizado, el declive de la agricultura y la contracción en la industria de la construcción, motivados en parte por el colapso de la “burbuja” ferroviaria, que se desencadenó en esta industria por sobrepasar sus posibilidades de expansión y verse orillada a solicitar créditos excesivos. En los cuatro años que duró la depresión quebraron más de 15,000 negocios, cerraron 600 bancos, 50 empresas ferroviarias

se declararon insolventes y alrededor de 2.5 millones de norteamericanos quedaron desempleados (Rose, 1996).

El producto interno bruto descendió en un 4% de 1892 a 1893, y nuevamente cayó un 6% de 1893 a 1894. La población creció aproximadamente 2% por año, por lo que el PIB no sobrepasó los niveles de 1892 hasta 1899 (Whitten, 2001). Para 1890 la agricultura ya no dominaba la economía en Estados Unidos, producía solamente un 19% del PIB, contra un 30% proveniente de los productos manufacturados y la minería. La producción industrial creció hasta un 296% en los años posteriores a la guerra civil. Los granjeros habían experimentado un empobrecimiento y un endeudamiento crecientes en la carrera por intentar competir con mercados tanto internos como internacionales. La expansión ferroviaria permitía un tránsito acelerado de mercancías que no tenía precedente en la historia mundial; el aumento era de aproximadamente ocho mil millas de vías por año, lo que agilizaba también el transporte de productos mineros y maderas. Para entonces, la producción de manufacturas había llevado a Estados Unidos a una creciente independencia de las importaciones europeas, a la vez que el mercado de sus bienes hacia Europa iba en aumento.

Las raíces de la depresión de 1893 son múltiples, incorporan factores externos, derivados de la depresión en Gran Bretaña y Francia a principios de la década de los 80, así como condiciones internas relacionadas con la disminución en el crecimiento del ferrocarril por el endeudamiento, el consecuente declive de la industria de la construcción y la caída de los precios agrícolas, así como de las exportaciones y el comercio en general. Todo ello dio lugar a que, para finales de 1893, se produjera en Estados Unidos una quiebra masiva de negocios que tuvieron que declararse insolventes para asumir las deudas contraídas en estas circunstancias desfavorables.

Ciencia y Tecnología

En términos de pertinencia para el problema central de esta investigación, resultan especialmente relevantes las transformaciones en las formas de pensar la naturaleza que se incorporan con los desarrollos intelectuales que se consolidan en el siglo XIX. Por una parte, es fundamental la historización de la naturaleza, cuestión que se deriva tanto de las investigaciones y reflexiones que culminan en las propuestas de Darwin, como de los descubrimientos recientes en el ámbito de la paleontología y la geología. En estrecha vinculación con estos desarrollos se establece entonces la cientifización de la naturaleza, esto es, la posibilidad de comprenderla, intervenirla y modificarla a partir de su conocimiento como objeto científico. Las vinculaciones que se establecen en esta época entre ciencia y tecnología dan lugar asimismo a la consideración de éstas como elementos mediadores centrales en la relación entre las sociedades humanas y la naturaleza.

Las extrapolaciones de este pensamiento hacia el ámbito de la política se realizaron en el enlace entre darwinismo y progreso, la justificación *científica* de la colonización y el sometimiento de amplias regiones geográficas por parte de los europeos se encontraba en la necesidad de la incorporación de sus habitantes primitivos e inferiores en la ruta hacia el progreso. En contraste con las actuales discrepancias y debates entre las posiciones evolucionistas y las creacionistas, en ese momento histórico se podían hacer compatibles las ideas derivadas de las múltiples interpretaciones de la teoría de la evolución –los *darwinismos*– con la idea central de que la humanidad estaba predestinada por Dios a dominar la Tierra.

En este contexto de resignificación de la naturaleza y su relación con el ser humano se localiza el surgimiento de la Ecología como ciencia incipiente, vinculada tanto a la biología como al espacio físico. En sus orígenes no era el cuidado y preservación de la naturaleza o el medio, ni siquiera la atención a la conservación o la armonía con el entorno lo que preocupaba a los científicos ecólogos (Bowler J. P., 1998); las relaciones entre los seres vivos entre sí y con el medio fueron su objeto central de estudio, ciertamente, pero orientado en gran medida por encontrar formas eficientes de explotar la naturaleza en beneficio de los grupos humanos que deberían –por su incuestionable superioridad– decidir los destinos de la humanidad. El término *Oecologie* fue acuñado por Ernst Haeckel en 1866, discípulo de Darwin, denotando el estudio de las interacciones de los organismos con el mundo exterior. Los estudios de las interrelaciones de los organismos y su medio buscaban encontrar formas de modificar el equilibrio natural para poder realizar una explotación sostenible de los recursos naturales. Precisamente en 1893, en la Asociación Británica Pro Avance de la Ciencia, se declara que la *oecology* era una de las tres grandes divisiones de la biología, junto con la fisiología y la morfología^{xxxvi}.

Según el historiador Peter Bowler, “la moderna ciencia de la ecología surgió cuando los naturalistas entregados a determinar cómo los factores ambientales limitan la distribución de las especies buscaron desarrollar maneras más precisas de estudiar las relaciones que la generaciones anteriores habían dado por establecidas” (Bowler P., 1998, p. 263). No puede establecerse una relación entre los nacientes movimientos conservacionistas y preservacionistas de fines del siglo XIX, que manifestaban evidentes preocupaciones por el equilibrio natural y la creciente degradación ambiental –aunque como se verá más adelante, estas preocupaciones estaban siempre en relación con intereses de orden económico– y la Ecología como ciencia, que buscaba más bien entender cómo modificar el equilibrio natural para poder proponer una explotación sostenible en el tiempo. Los primeros ecólogos

^{xxxvi} J. S. Burdon-Sanderson, “President Address”, *Report of the British Association for the Advancement of Science*, convención de 1893. Citado por P. Bowler (Bowler J. P., 1998).

intentaban ser científicos reduccionistas, oponiéndose a la visión idealista de las generaciones anteriores de naturalistas, que buscaban unidades místicas en la naturaleza.

Es importante señalar que estos ecólogos tenían una visión del mundo estática, desvinculada aún de los principios biogeográficos de mutua incidencia que proponía la teoría evolucionista, por lo que las interacciones entre el medio y las poblaciones –el “equilibrio de la naturaleza”– no se veían desde su perspectiva como algo en permanente cambio. La evidencia mostrada por Darwin sobre las presiones que cualquier población sufre debido a la limitación de los recursos, modificó a la larga la concepción del equilibrio de la naturaleza como algo estático.

Es Herbert Spencer, conferencista inaugural del Congreso en Evolución de la *World's Columbian Exposition*, quien traslada los principios evolucionistas hacia la explicación y comprensión del comportamiento de las sociedades humanas en el tiempo, proponiendo que la sociedad podría concebirse como un organismo biológico^{xxxvii}. En Estados Unidos, a partir del estudio de la ecología de los pastizales, el botánico Clements propone una teoría contraria a la filosofía reduccionista prevaleciente en Europa, que se ajustaba más bien al modelo del organismo social propuesto por Spencer. Sin embargo, su visión holística no se asociaba a las propuestas románticas de “regreso a la naturaleza”, se trataba en cambio de ayudar a los agricultores en la lucha por explotar las llanuras, desde una perspectiva que veía a la ciencia como una forma de controlar la economía y que suponía que la naturaleza era lo suficientemente fuerte como para resistir la destrucción causada por los humanos.

El origen de la Ecología, como se puede apreciar, aparece considerablemente distanciado de los principios que ahora se atribuyen a esta ciencia desde los movimientos ambientalistas o ecologistas, que han construido un discurso cuyos objetos se asocian a redes conceptuales que han supuesto cruces disciplinarios complejos y contradictorios a lo largo del siglo XX.

Esta es también la época de la institucionalización de la ciencia, se establecen claramente los vínculos entre el desarrollo científico y la economía de las naciones, se consolida el sistema moderno de educación científica en los institutos y en las universidades, particularmente en ciencias naturales, y surgen los grandes Museos de Historia Natural, con sus extensos laboratorios de experimentación, tanto en Europa como en Estados Unidos. Las estaciones de experimentación se establecen también en el campo, por parte de instituciones agrícolas, con la asesoría de científicos universitarios, y con la intención explícita de incidir en la eficiencia de los procesos agrícolas con la aplicación de teorías biológicas y con la

^{xxxvii}El término ecología humana será propuesto hasta los años 30, desde las ciencias sociales, por el sociólogo de la Escuela de Chicago Robert Park. Cfr. (Hannigan, 2007).

incorporación de avances tecnológicos. La cientifización de la naturaleza y la necesidad de encontrar aplicaciones eficientes para la industria incorpora al interior de la biología tensiones en su dimensión metodológica, entre el trabajo de experimentación en laboratorio –cuestión que *modernizaría* esta ciencia- y la necesaria observación de fenómenos naturales en estudios de campo (Bowler P. , 1998).

El medio biofísico

En 1893 Frederick Jackson Turner, en el marco de la *World's Columbian Exposition* de Chicago, y ante la Asociación Norteamericana de Historia, presentó la “explicación ambiental del norteamericanismo”, en su artículo “*The Significance of the Frontier in American History*” (Turner, 1953 [1893]), una tesis fuertemente anclada en el determinismo ambiental y cuya trascendencia puede rastrearse a lo largo de las décadas posteriores en términos de las formas de concebir las relaciones entre el medio biofísico y la historia de la humanidad (Arnold, 2001). Turner articulaba el espíritu de una era con pretensiones imperiales y orgullosa de la raza; el concepto central de Frontera, como línea imaginaria y en movimiento hacia el oeste, a través del territorio virgen y por conquistar en el continente americano, representaba el encuentro entre civilización y naturaleza. Para Turner, la frontera fue un “registro de la evolución social”, los indios habitantes de estos territorios eran pueblos inferiores que tenían que ser conquistados, subordinados y excluidos. Según los historiadores Lamar y Thompson, citados por Arnold, la tesis de Turner se formula en el contexto de “un ethos nacionalista, impregnado de darwinismo social y del ascenso de Estados Unidos a la categoría de gran potencia mundial” (Lamar, 1981). La historia que presenta Turner celebra la progresiva destrucción de lo salvaje, la conversión de la tierra libre en tierra agrícola o de uso industrial, es “la historia de un cambio ambiental despiadado e irreversible”.

Malin, biólogo y ecologista, historiador crítico de la posición de Turner en cuanto al determinismo ambiental, incorpora las limitaciones que impone el ambiente con las características de adaptación y transformación de los pobladores humanos. La civilización se plantea entonces para Malin, en la historia de Norteamérica, como una consecuencia de la adaptación ecológica eficaz, su éxito dependía de la capacidad de los colonos inmigrantes de armonizar su herencia cultural con la ecología local (Malin, 1984). Las concepciones y actitudes de los europeos hacia la naturaleza, con las nociones de “lo virgen” (*wilderness*) y salvajismo, fuertemente arraigadas desde el Medioevo según el historiador Roderick Nash, cruzaron el Atlántico e impregnaron las visiones del Nuevo Mundo por parte de los colonos puritanos como un espacio salvaje, sin ley y sin dios, que requería de dominio y conquista, su misión era la transformación de esta naturaleza salvaje en un paraíso terrenal ordenado.

El ambiente, sin embargo, había sido modificado por los indios que lo habitaban desde hacía miles de años antes de la llegada de los europeos, su forma de vida demandaba un conocimiento profundo de la ecología local y sus prácticas de supervivencia alteraban

paulatinamente, como parte integral de ellos, los ciclos naturales. Los colonos vieron a su llegada una naturaleza exuberante, a la vez salvaje y pródiga, impusieron en el transcurso de una generación sus métodos agropecuarios y sus formas de propiedad, sometieron y destruyeron a las comunidades indias, produciendo con esto un cambio ecológico de dimensiones sin precedentes. Se enfrentaron, como Cronon refiere, dos maneras irreconciliables de pertenecer a un ecosistema (Cronon, 1983). La caza de animales para el uso suntuario de pieles, así como la desmedida desforestación para la utilización de la madera como combustible y para la construcción, llevó a la extinción de diversas razas animales ya para principios del siglo XIX y a la transformación, hacia fines de ese mismo siglo, del 45% del territorio americano antes ocupado por bosques, en praderas y llanuras (Arnold, 2001).

En las últimas décadas del siglo XIX surge también la preocupación por estas condiciones ambientales, resultantes de varios siglos de transformaciones en el ecosistema del continente americano, con nuevas dimensiones y características derivadas de los crecientes procesos de urbanización e industrialización. El movimiento conservacionista adquiere particular relevancia en la agenda política norteamericana al demandar reformas que buscan una mayor eficiencia en la explotación, uso y conservación de los recursos naturales. Es, según diversos historiadores, el antecedente más claro de los movimientos medioambientalistas de los años 60, aunque pueden identificarse claras discrepancias entre los objetivos y preocupaciones centrales de ambos tipos de movimiento. Entre otras cuestiones, el movimiento conservacionista propone la delimitación de espacios “naturales” que deben ser regulados y protegidos de la intervención humana, nace con esto el concepto de “parques naturales”, que sería difundido durante todo el siglo XX como parte de un esfuerzo intencionado por delimitar los territorios de sometimiento y explotación de la naturaleza, pero a la vez compatible con los procesos de industrialización y urbanización. Las preocupaciones fundamentales de los conservacionistas giraban en torno al uso eficiente del agua, la conservación de los bosques, la protección de las especies animales, la contaminación del aire y la disposición de desechos. Abarcaban asuntos relacionados tanto con el territorio “virgen” como con los terrenos agrícolas y los espacios urbanos e industriales (Stradling, 2004).

III.4. La Constitución del Dispositivo

Las Exposiciones del Nuevo Mundo

Las Exposiciones de finales del siglo XIX y principios del XX en Estados Unidos marcan la entrada de este país en el proyecto de despliegue y exhibición de la imagen moderna del “Nuevo mundo”, con su propia propuesta. La primera Exposición celebrada en Estados Unidos fue la de Filadelfia en 1876, la *Centennial Exhibition*, que de acuerdo a Rydell en *All the World's a Fair*, fue “una respuesta calculada para contrarrestar la incertidumbre política y económica de los años de la Reconstrucción... los organizadores buscaban restablecer la confianza en la vitalidad del sistema de gobierno de América y en la estructura social y económica del país” (Rydell R. , 1984, p. 11). El mismo Rydell afirma en la introducción de otro de sus estudios sobre las Exposiciones en Estados Unidos, que “una vez que llegaron a América, tendrían influencia en todo el paisaje cultural norteamericano, definiendo sus formas y contenidos, e influenciado las vidas de decenas de millones de visitantes (*fairgoers*), que hicieron de las *World's Fairs*, una parte de sus vidas” (Rydell R. , 2000, p. 1).

Los estudios de Rydell han abordado, entre otras cuestiones y problemas que privilegia la historia cultural, la forma en que se representaba a “las razas” en las Exposiciones del primer período, otorgando un peso importante a la difusión y resignificación del concepto de evolución en estos contextos. Como se ha referido en el estado de la cuestión sobre las Exposiciones, otros historiadores han centrado el estudio de este período en el ámbito artístico o en las formas de disciplinamiento que se producían y reproducían en los discursos, espacios y prácticas de las ferias. Sin embargo, la pregunta por la forma en que se construía y difundía un modelo de naturaleza –o naturalezas- en estas “metáforas de la modernidad” en el siglo XIX, y del tipo de relación que ahí se proponía entre lo que se concebía y percibía como natural y los seres humanos, no ha sido trabajada de manera intencionada. La propuesta de esta investigación es que, aunque esta cuestión no fue presentada como temática explícita en las Exposiciones de esa época, es posible dilucidar las “ideas de naturaleza” que subyacen en sus textos, materialidades y prácticas, de tal manera que, siguiendo a Raymond Williams, se pueda dilucidar también la idea de hombre en sociedad y las ideas de tipos de sociedades que fueron propuestos en estos espacios.

En el contexto económico y político referidos, la urgencia del gobierno y de los industriales y empresarios norteamericanos se situaba en la necesidad de mostrar al resto del mundo la posibilidad de surgir como nación capaz de competir con Europa y de convencer al pueblo norteamericano de que el progreso del país dependía de la expansión económica hacia el extranjero (Rydell R. , 2000).

La *World's Columbian Exposition* fue la tercera Exposición que se realizó en Estados Unidos, se inauguró el 1º. de mayo de 1893 en Chicago y tuvo una duración de 6 meses. Esta

Exposición es reconocida por historiadores y estudiosos de este período como la construcción intencional por parte de Estados Unidos de una oportunidad para mostrar al mundo europeo el surgimiento y consolidación de una nación moderna, con identidad propia y potencial para ingresar con éxito al incipiente mercado internacional (Rydell R. , 1984; Findling, 2008).

Participaron 51 países invitados y 39 de sus colonias. El recinto se ubicó en un amplio terreno de 2.77 kilómetros cuadrados, el Jackson Park, que fue totalmente modificado y adecuado para la construcción de lo que se llamaría la *White City*, conjunto de edificios, monumentos, lagos y hasta una isla artificial especialmente diseñada y construida para la Exposición (Bolotin, 2002). El principal atractivo de esta isla era parecer natural, siendo artificial –atributo que sería apreciado también en esa época en el diseño y construcción de los primeros parques *naturales*-. Se aprecia la imitación de lo que se considera hecho por la Naturaleza, tanto en relación a “sus lentos procesos” como en el producto final, “un efecto tan natural y real que sorprende escuchar que no es tal”.

Today it is a picturesque islet that anyone would vow had been made by Nature and by her slow processes... Little arms of vegetation and of land reach out here and there between tiny coves and bays, and the general effect is so natural and real that it amazes one to hear that it is not so (Julian Ralph, *Chicago and the World's Fair, 1893*^{xxxviii}, en Bolotin, 2002, p. 14).

Es posible identificar en el texto y en la materialidad la propuesta de un modelo de Naturaleza deseada y apreciada, que se identifica con la vegetación y la belleza, y que es digna de ser imitada, simulada y traída al espacio urbano. En contraste con la Naturaleza salvaje y no deseada, que debe ser controlada y modificada, y a la que se hace referencia cuando se relatan las transformaciones del espacio en el que se ubicaron los terrenos de la *White City*.

La distribución espacial característica de las exposiciones de la era victoriana, como ya se ha comentado, identificaba dos zonas bien diferenciadas, sobre todo a partir de la Exposición de Chicago en 1893, en donde estas áreas se denominaron por primera vez *White City* y *Midway* (Gilbert, 1994). El espacio de la *White City* estuvo constituido por 14 edificios principales y 200 edificios adicionales, para los estados de Estados Unidos y los países invitados. No existía un Tema propio de cada Exposición en esta época, ni pabellones temáticos como en las Exposiciones de las décadas recientes, sin embargo, cada uno de los edificios principales estaba dedicado a un tema relevante para el país anfitrión y sus invitados. Así, en la *World's Columbian Exposition* los edificios más importantes estaban

^{xxxviii} A lo largo de los capítulos de análisis se mantendrá la norma de citar los textos que provienen de fuentes primarias de las Exposiciones en alguno de los idiomas oficiales de cada una de ellas. En el caso de Chicago las citas serán en inglés.

dedicados a: la Manufactura y las Artes Liberales, el Transporte, la Electricidad, la Agricultura, Maquinaria, Antropología, Pesca, Bosques, Horticultura, y un edificio de La Mujer, diseñado por una arquitecta. Se tiene un registro total de 27.5 millones de visitantes, 21 millones con boleto pagado.

La Exposición de Chicago fue sede de importantes Congresos científicos, en los que participaron relevantes figuras de las ciencias y las artes, tanto de Estados Unidos como de Europa y Latinoamérica. Fueron organizados por el *World's Congress Auxiliary*, y se dividieron en 20 departamentos: El progreso de la Mujer (*Woman's Progress*), Prensa pública, Medicina y cirugía, Templanza (*Temperance*), Reforma Moral y Social, Comercio y Finanzas, Música, Literatura, Educación, Ingeniería, Arte, Gobierno, General, Ciencia y Filosofía, Ciencia social y económica, Trabajo, Religión, Descanso dominical, Salud pública, Agricultura. Se realizaron 5978 conferencias y presentaciones.

III.5. La configuración del Dispositivo

Organización del corpus en sub unidades de análisis

Como ya se ha comentado, en las Exposiciones de este período no existía un Tema determinado, ni un organismo regulador de los contenidos, formatos y actividades de cada Exposición. Así que la organización del corpus para la Exposición de Chicago en sub unidades de análisis se ha realizado tomando como referentes a dos objetos discursivos distinguidos, atendiendo a las posiciones desde las que son construidos y a las estrategias a partir de las que se insertan y colocan en la Exposición. La Lógica Estratégica del dispositivo se identifica como parte del proceso de análisis de los documentos y materialidades seleccionados, en relación a las condiciones históricas que la posibilitan y que ya se han referido.

La configuración espacial de esta Exposición es importante para comprender la forma y el lugar en que se oculta y se muestra la resistencia que ya entonces se identifica en relación al estudio científico de la población de otros territorios, particularmente de las colonias europeas y de los afroamericanos. Esta configuración y distribución de los espacios es parte de la lógica estratégica del Dispositivo. En un área contigua a la *White City* se ubicó el *Midway Plaisance*, área “no oficial”, en la que originalmente se exhibirían exposiciones antropológicas con fines de educación científica para el público en general, junto a espacios de entretenimiento en los que se incluía la Ferris Wheel, una enorme rueda de la fortuna construida para competir con la Torre Eiffel de la Exposición de París en 1889, en altura y en espectacularidad.

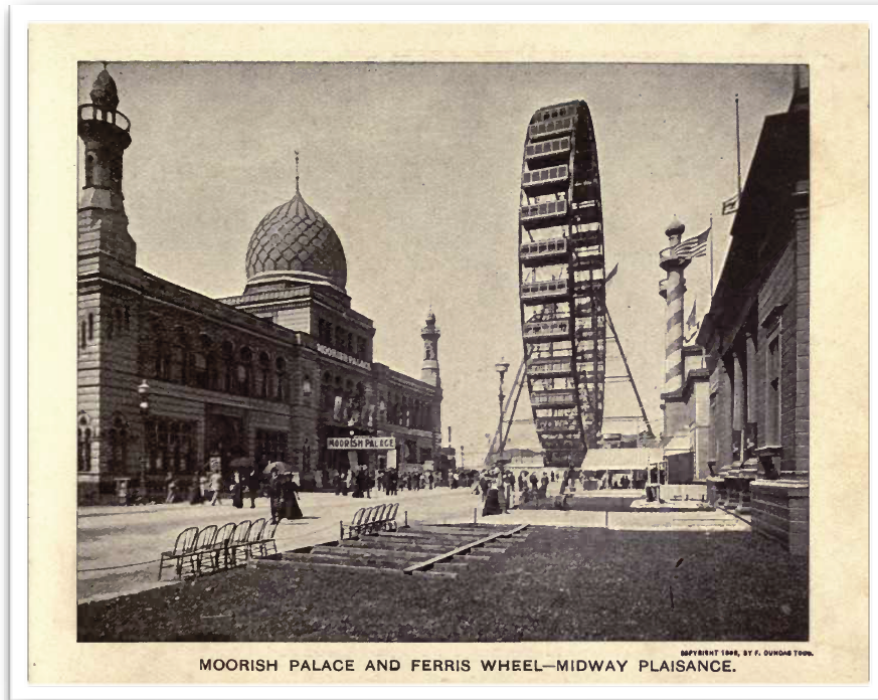


Fig.III.2. El Midway Plaisance. Tomado de *World's Fair through a camera* (DCH7).

El encargado de esta zona vio en las exhibiciones de los pueblos de las colonias una oportunidad para capitalizar la curiosidad que suscitaba el exotismo, promovido por la contundente afirmación de la superioridad de la raza blanca en los pabellones de la *White City*. De tal manera que el *Midway* se convirtió en un gran espacio de entretenimiento, donde cada atracción tenía un precio adicional y en el que los aborígenes eran una parte importante del espectáculo, efectuando danzas y rituales, mostrando sus productos y “reproduciendo” sus costumbres y formas de vida en villas o aldeas, que funcionaban como reservas donde permanecían confinados para ser observados.

La muestra sistemática y organizada de las razas en el edificio de la Antropología en la *White City* competía con la muestra del *Midway*, que seguía otra lógica y otro orden, centrados en el entretenimiento y el comercio, donde se mantenía la separación entre la raza blanca y las demás razas, inferiores todas ellas, pero que fue también un lugar de convergencia para las protestas de los afroamericanos segregados de todos los puestos de organización en la Exposición, y sin representación al interior de esta. Lo oculto en el discurso oficial de la *White City* se muestra de otra forma en el *Midway*, de manera tolerada por los organizadores, asesorando y vigilando que el contenido de las exhibiciones no contradijera la propuesta central de jerarquía racial.



Fig. III.3. Desfile de Dahomey.
Tomado de *World's Fair through a Camera* (DCH7).

El análisis de la sistematización de los documentos del Corpus de Chicago 1893, desde la distinción orientadora Regularidad/Dispersión permitió identificar en los discursos la construcción de **dos Objetos Discursivos distinguidos**, por la frecuencia de su aparición, por la relevancia que se les atribuye en documentos oficiales y de prensa desde diferentes posiciones de enunciación, así como por la confluencia de múltiples ámbitos discursivos en su construcción: **La Electricidad y la Agricultura**. Estos objetos discursivos forman parte de un amplio conjunto identificado en los documentos del corpus, en el que son particularmente relevantes: la joven nación moderna, la nueva mujer americana, la industria y la manufactura. La selección de la Electricidad y la Agricultura obedeció particularmente a la vinculación de estos objetos con el eje analítico de la investigación y a lo que se ha referido ya en términos de las condiciones históricas. Ambos fueron parte del recorte intencional del mundo que se buscaba representar y fueron contruidos discursiva y prácticamente en la Exposición; se constituyeron, como se podía apreciar más tarde, en un hito en la transformación de los discursos sobre las relaciones entre el Hombre y la Naturaleza, en los que la mediación de la ciencia y la tecnología es un elemento fundamental.

La electricidad corresponde a una de las “naturalezas” -la de lo no vivo- que Foucault identifica en relación a la escisión que se produce en la concepción de la Naturaleza en el tránsito de la *episteme* clásica a la *episteme* moderna, que se ha referido ya en el Capítulo I. Las formas de relación entre sociedad y naturaleza propuestas en la Exposición de Chicago en 1893 se muestran en el análisis, por una parte, a través de los fenómenos que están relacionados con la electricidad como fuerza –ya que el término energía surgiría más adelante-; en este momento histórico el conocimiento científico sobre la electricidad es considerado una ciencia en sí misma (la ciencia de la electricidad), más adelante se estudiará desde la naciente ciencia de la Física. La electricidad es una fuerza a conquistar y dominar, su

comprensión desde la ciencia se traduce en transformaciones radicales en las formas de vida del ser humano, particularmente en el desarrollo de tecnologías que se aplicarían a procesos productivos, de extracción y manufactura, a procesos agrícolas, a la comunicación y el transporte, a la iluminación y al desarrollo de artefactos domésticos que transformarían la vida cotidiana. Por otra parte, el estudio científico de la otra naturaleza –la que considera a *la vida* como objeto de estudio- da lugar a una cientifización de las relaciones entre el Hombre y esta naturaleza, cuestión que derivaría en la ciencia de la Biología y en el surgimiento de una de sus ramas, la Ecología. La agricultura está relacionada con el uso de recursos naturales “vivos”, cuya importancia central está vinculada a la supervivencia del Hombre; la perspectiva *científica* modifica también la relación del Hombre con la tierra y el cultivo de los alimentos. En este proceso de transformaciones se inserta la agricultura científica, que daría lugar al surgimiento de nuevas industrias e instituciones, a partir del estudio de las relaciones entre los seres vivos y su entorno para la optimización de los recursos y su aprovechamiento –lo que Worster ha llamado la Economía de la Naturaleza (Worster, 1994).



Fig. III.4. Las calles del Cairo.

Tomado de *World's Fair through a camera* (DCH7).

III.5.1. Entre la magia y la ciencia: La electricidad en la *World's Columbian Exposition*

"As by a touch the machinery that gives life to this vast exposition is now set in motion, so at the same instant let our hopes and aspirations awaken the forces which in all times to come shall influence the welfare, dignity and freedom of mankind". Discurso de inauguración del Presidente Cleveland, 1 de mayo de 1893 (DCH1)^{xxxix}.

El primero de mayo de 1893 el Presidente de Estados Unidos, Grover Cleveland, inaugura la *World's Columbian Exposition* en la ciudad de Chicago, con un discurso que resalta especialmente la juventud de la nación americana, las habilidades y la inteligencia superior de sus pobladores de raza blanca, el dominio de la naturaleza en el camino hacia la civilización y el despertar de las fuerzas que "en los tiempos venideros influenciarán el bienestar, la dignidad y la libertad de la humanidad". El Objetivo estratégico del Dispositivo puede advertirse en esta forma de colocación de Estados Unidos en el camino hacia el progreso y la civilización.

...surrounded by the stupendous results of American enterprise and activity and in view of the magnificent evidences of American skill and intelligence (DCH1).

Al final del discurso, en una metáfora de la luz que *América* y su Exposición darían al mundo, oprime la llave dorada que enciende los motores de la central eléctrica que iluminará y "llenará de magia" a toda la *White City*, recinto de la *World's Columbian Exposition* y utopía de la ciudad anhelada.

Estados Unidos se presentaba ante el mundo como una nación joven, emergente, capaz de competir en el ámbito de la industria y el mercado internacionales. Su reciente guerra de secesión y la crisis económica por la que atravesaban tanto los países colonialistas europeos como el mismo Estados Unidos, demandaba la unificación del país en torno a valores e ideales acordes con su situación respecto a Europa, mostrando una nación emprendedora, que debía mostrar las "magníficas evidencias de la inteligencia y habilidades Americanas", dispuesta y capaz de unirse a la carrera hacia el progreso, en dirección de una Alta Civilización.

...those who have come from foreign lands to illustrate with us the growth and progress of human endeavor in the direction of high civilization (DCH1).

En ese contexto, los avances técnicos aplicados a la manufactura, a la minería, al transporte y a diversas ramas de la industria, tenían en Estados Unidos un sustento de

^{xxxix} Para referencias a los documentos del Corpus ver Corpus III.1 al final del capítulo.

cientificidad que los colocaba a la altura de lo que las naciones europeas valoraban y apreciaban hacia el interior de sus propios países. El objetivo común manifiesto era el progreso, en múltiples dimensiones, y el dominio de la naturaleza a través de la ciencia y la técnica –con el pensamiento racional como soporte de toda acción- era el camino. Se reconocía explícitamente la aportación de los países europeos, a la vez que se resaltaban los incomparables avances de la nación joven, conformada por un pueblo independiente y vigoroso.

...gladly welcome the opportunity here afforded us to see the results accomplished by efforts which have been exerted longer than ours in the field of man's improvement, while in appreciative return we exhibit the unparalleled advancement and wonderful accomplishment of our young nation and present the triumphs of vigorous self-reliance and an independent people (DCH1).

El Presidente Cleveland resalta en su discurso el propósito de la Exposición, proponiendo explícitamente su dedicación a la Ilustración de la humanidad.

...as we co-operate in the inauguration of this enterprise devoted to human enlightenment (DCH1);

En el prefacio de *The book of the Fair* Hubert Howe Bancroft -uno de los más prestigiados historiadores de la época, a quien se encarga escribir la historia oficial de la Exposición- afirma que la Exposición de Chicago destacará como uno de los monumentos que marcarán el progreso de la civilización a través de las eras.

Among monuments marking the progress of civilization throughout the ages the World's Columbian Exposition of 1893 will ever stand conspicuous ... (DCH2).

La Exposición de Chicago reúne y muestra las fuerzas que mueven a la humanidad, es un laboratorio de la vida donde se encuentran las “realidades del progreso” que subyacen a la sociedad e impulsan su avance.

It is in this laboratory of life with its enkindling, energizing potency, that are found those realities of progress which underlie the surface polish of society, and which carry all before them (DCH2).

En ella están reunidos los poderes que adaptan los nuevos pensamientos a las nuevas condiciones y moldean el destino de la humanidad. La Exposición, según Bancroft, ofrece múltiples evidencias de la subordinación de lo físico ante la supremacía de la mente.

Gathered here are the forces which move humanity and make history, the ever shifting powers that fit new thoughts to new conditions, and shape the destinies of mankind. Evidenced on every side are subordinations of the physical and the enduring supremacy of mind (DCH2).

A gathering like this ...must promote intellectual activity and physical energy, and accelerate progress in all its departments (DCH2).

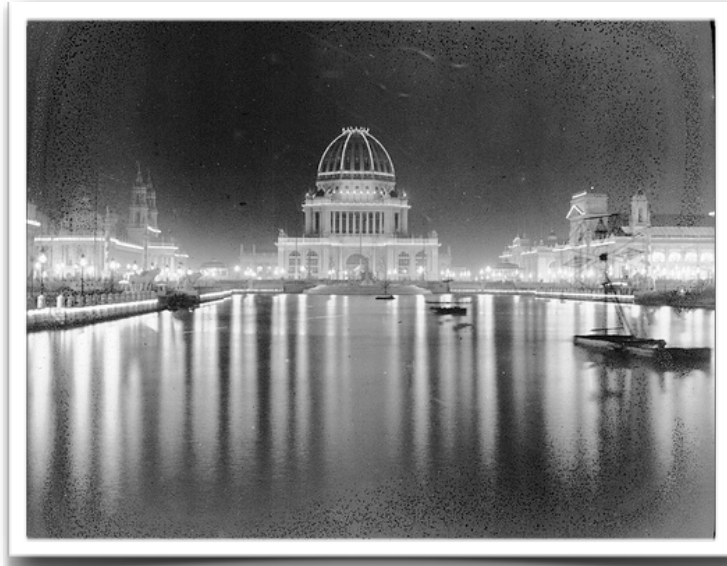
El Hombre por fin puede liberarse de los despotismos de la Naturaleza y acceder a la Civilización. Esta propuesta de relación con la Naturaleza es parte también del Objetivo estratégico que puede formularse en una Exposición con estas características en Estados Unidos, vinculando su situación como nación emergente y su convencimiento de la necesidad del dominio de la naturaleza a través de la ciencia y de los “ingeniosos artefactos” (*contrivances*) de la civilización.

Ready at hand are all those contrivances of civilization which help to elevate and ennoble man, to refine his tastes, enlarge his ideas, enrich his interests... and further his deliverance from the despotisms of nature (DCH2).

Como parte de la Lógica estratégica del Dispositivo, se propone explícitamente el objetivo del progreso material para las sociedades, mediante lo que se muestra en el “laboratorio de la vida”: la subordinación de las fuerzas de la naturaleza a través del avance científico y sus aplicaciones industriales, mecánicas y comerciales.

Such marvels have been wrought in the way of industrial, mechanical and commercial enterprise as have placed the world as many old-time centuries forward in the path of progress (DCH2).

Entre las fuerzas de la naturaleza dominadas por la inteligencia humana tiene un lugar privilegiado, en el acto inaugural y a lo largo de todas las actividades y espacios que constituyen el gran evento en el que confluyen “todas las naciones del mundo”, la electricidad. Ciertamente ya en la Exposición Universal de París en 1889 la electricidad había jugado un papel importante en la iluminación de la torre Eiffel y de varios espacios del recinto, pero es hasta Chicago 1893 cuando se colocan los avances científico técnicos en la “ciencia de la electricidad” como objeto de exhibición: los grandes dínamos se exponen junto con las múltiples aplicaciones, beneficios e inventos, en articulación intencionada con la “magia” que transforma por la noche el espacio de la *White City*, maravillando a los visitantes y proponiendo una nueva forma de vida.



**Fig. III.5. Vista nocturna de la *White City*.
The Book of The Fair (DCH2).**

La Lógica estratégica de articulación de los elementos del Dispositivo, en relación a este objeto discursivo, se evidencia en la exhibición tanto de la maquinaria generadora de electricidad como de sus aplicaciones, en la muestra de los principios científicos que sustentan estos desarrollos tecnológicos, en la exaltación de los atributos y beneficios de la electricidad por parte del presidente Cleveland y de los cronistas e historiadores oficiales de la Exposición, y en la oferta de prácticas en los terrenos de la *White City* que permiten a los visitantes comprobar estas propuestas en su propia experiencia. Los transportes eléctricos – las lanchas que realizaban paseos alrededor de la *Wooden Island* y el tren elevado que trasladaba a los visitantes entre diferentes áreas del recinto-, la iluminación nocturna, la acera eléctrica móvil que por diez centavos transportaba a quienes llegaban en barco de vapor hasta la entrada de la Exposición, los reflectores y señaladores nocturnos, y uno de los edificios principales de la Exposición dedicado a la Electricidad: *The Electricity Building* donde se exponía toda clase de inventos y maquinaria relacionados con la electricidad.

Las fachadas de los edificios de la *White City* incorporaban en general gran cantidad de elementos simbólicos, alusivos al tema del edificio, destacando los valores atribuidos al contenido en términos de los objetivos de la Exposición. El progreso, la civilización y la colocación de América como potencia mundial a través de los avances científicos y tecnológicos, así como de la



**Fig. III.6. Electricity Building, North Front
The Book of The Fair (DCH2).**

voluntad de su pueblo, fueron las constantes en las representaciones arquitectónicas. En *The Book of the Fair* se describe así una de las fachadas del Edificio de la Electricidad:

The principal entrance on this side is treated as a triumphal arch, crowned with a classic pediment containing an escutcheon, which bears the electromagnet as a symbol of electricity, and is supported on each side by a female figure representing the two principal industries connected with this science - electric lighting and the telegraph. Above, in contrast with the somewhat fantastic movement of the skylines elsewhere, rises a solid elevated attic, forming a severe horizontal outline against the sky. This central mass is buttressed on each side by great consoles, supporting emblematic statues resting on pedestals, and embellished with medallions of Morse and Vail, the American inventors of the electric telegraph (DCH2).

La lógica estratégica de articulación de los elementos discursivos y materiales de la Exposición puede apreciarse también en esta materialidad. Las posibilidades de transformación y mejoramiento en la vida humana se representan materialmente a través de diversos símbolos en la arquitectura del edificio, que destacan la alianza entre ciencia e industria y exaltan los inventos derivados de la electricidad.

La relación intencionada entre magia y ciencia, que aparece en los documentos que hacen las crónicas o la historia de la Exposición, es un recurso retórico que busca mantener una percepción rodeada de misterio en torno a la electricidad, a la vez que propone la develación de sus secretos a través de la ciencia y el dominio de sus posibilidades con la tecnología. (Lógica estratégica, mediación científico-tecnológica).

Los ámbitos desde los que la electricidad es construida como objeto discursivo en la Exposición de Chicago se identifican a través de los textos que la refieren. En el reporte que realiza un año después, John P. Barret, director del Departamento de Electricidad de la Exposición, la refiere como “la ciencia de la electricidad” –aún no integrada a la naciente ciencia de la Física-, e insiste en el aspecto científico de la enorme cantidad de aplicaciones técnicas mostradas y especialmente de las máquinas generadoras de electricidad. Si bien acude también a las metáforas que la sitúan como una joya que maravilla y causa admiración, se apoya siempre en argumentos técnicos, destacando la utilidad y servicio que presta al Hombre esta fuerza de la naturaleza que ha sido dominada, que ha transitado de ser un “amo terrible” a ser un sirviente de la humanidad.

...it brought electricity to the people in the light of a servant not as an awful master (DCH3).

La Exposición había sido una oportunidad para terminar con el aura de misterio que rodeaba a la electricidad y para colocarla, a través de la difusión del conocimiento, como una ciencia exacta, calculable como las matemáticas y la física, y sobre todo como un elemento fundamental para fomentar el progreso.

...not a small part of the good to the industry will come because of the fact that the people were taken for the time into the confidence of the craft and were taught to know genuineness from charlatanism, good from bad, honest practice from dishonest, and were made to feel moreover that electricity was not a great mystery, but rather one of the exact sciences, as easy calculable as mathematics or physics (DCH3).

Es en esta época cuando empieza a construirse el binomio ciencia-tecnología, su asociación con la idea del progreso, así como el desarrollo de las funciones ideológicas de la ciencia y la técnica, que primero propone Marcuse y posteriormente Habermas analiza y sustenta a través del concepto de conciencia tecnocrática (Habermas, 1986 [1968]). En este contexto, se requiere contar con un sistema económico que asegure un crecimiento continuo de la productividad a largo plazo para sentar las condiciones de la institucionalización de la innovación, entendida como la introducción de nuevas técnicas y nuevas estrategias. La ciencia, de acuerdo a los planteamientos de Habermas, asume una función vinculada con la disposición técnica, un saber que por su forma es técnicamente utilizable. Este vínculo se realiza prácticamente en el siglo XIX, donde se registra una creciente interdependencia entre investigación y técnica, se impone así la cientifización de la técnica. Con la investigación industrial a gran escala - cuestión que empieza a mostrarse en la Exposición de Chicago, particularmente en relación a la electricidad- la ciencia, la técnica y la revalorización del capital confluyen en un único sistema, de tal modo que la ciencia y la técnica se convierten en la primera fuerza productiva, y de su progreso depende el progreso económico. De esta manera la evolución del sistema social *parece* estar determinada por la lógica del progreso científico y técnico, y de ahí surge el recurso propagandístico al papel de la ciencia y la técnica (Habermas, 1986 [1968]). Esta forma de presentar el papel de la ciencia y la tecnología, vinculadas al progreso, es parte fundamental de la Lógica estratégica de este Dispositivo.



**Fig. III.7. Interior del *Electricity Building*.
The Book of the Fair (DCH2.2)**

Una característica novedosa incorporada en el edificio de la electricidad fue la participación de empresas dedicadas a la producción de aparatos eléctricos y a la fabricación de maquinaria generadora de electricidad: *American Bell Telephone*, *Western Union*, *General Electric* y *Westinghouse Electric Co.*, entre otras. La alianza entre la investigación científica y las empresas del naciente sector empresarial derivado de los avances y descubrimientos de la ciencia de la electricidad se muestra en la Exposición a través de los pabellones de las empresas. Pero también es posible indagar en los conflictos que no se presentan explícitamente, y que tendrían repercusiones en las transformaciones que la generación y uso de la electricidad supondrían en las formas de concebir a la naturaleza y de proponer formas de relación con esta.

En el ámbito del desarrollo científico técnico, se dirimía en esos años en Estados Unidos la famosa “batalla de las corrientes” –este discurso no fue colocado explícitamente en la Exposición-, en la que participaron como actores principales Thomas Alba Edison y Nikola Tesla, cada uno desde las empresas que ya entonces luchaban por el dominio del mercado en las incipientes industrias que sustentarían su poder económico en la electricidad. La *General Electric*, de la que el mismo Edison era copropietario, y la *Westinghouse Electric Co.*, que contrataría los servicios de Tesla y compraría las patentes de sus inventos y descubrimientos. El debate era por la implantación generalizada de la corriente directa, descubierta y promovida por Edison, o la corriente alterna, descubierta por Tesla, cuando trabajaba para Edison, pero cuyo potencial sería vislumbrado por George Westinghouse.

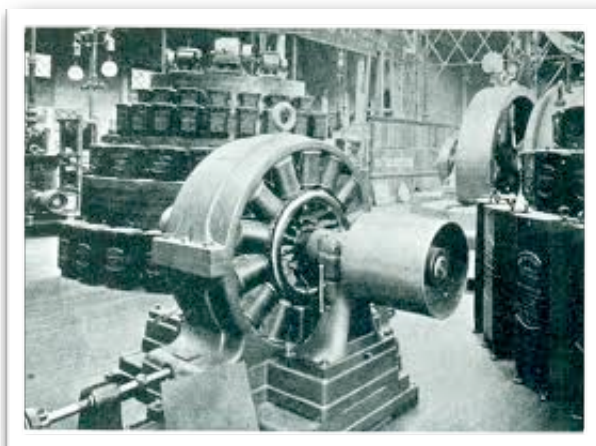


Fig. III.8. Máquinas de Tesla.

The Book of the Fair (DCH2.2).

Las estrategias utilizadas por Edison, famoso inventor-científico y empresario en ciernes, fueron desde electrocutar públicamente perros, gatos y caballos con corriente alterna para demostrar su alto grado de peligrosidad, hasta la invención de la silla eléctrica, que mostró por primera vez al público interesado en las ejecuciones tradicionales en la horca callejera, y que ofreció un espectáculo macabro al aplicar una y otra vez las descargas de corriente alterna a un condenado que se resistía a morir por este método. La posición de autoridad que confería a Edison el discurso científico que rodeaba sus acciones le permitía enunciar de esta manera el peligro de un tipo de corriente y la supuesta seguridad del otro. Judith Adams relata la batalla que sostuvieron en la prensa de la época Edison y

Westinghouse, contribuyendo a generar una percepción generalizada de la electricidad como una fuerza peligrosa, inaprensible y rodeada de misterio (Adams, 1995).

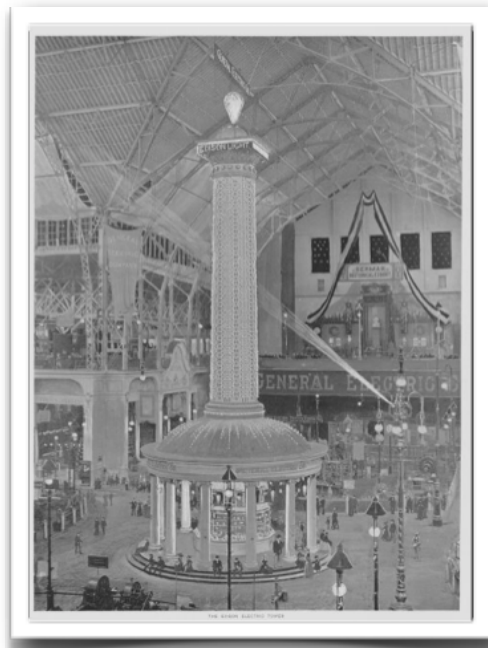


Fig. III.9. Edison Electric Tower.
***The Book of the Fair* (DCH2.2).**

La batalla se resuelve precisamente en la Exposición de Chicago, cuando Westinghouse gana el contrato para la iluminación de todos los edificios, interna y externamente, al proponer un cableado subterráneo, seguro y con un presupuesto menor que el de Edison, capaz de cubrir toda el área de la feria. Triunfo que lo llevaría más adelante a proponer y realizar la construcción de la primera planta hidroeléctrica de Estados Unidos en *Niagara Falls*, dando lugar al inicio de una transformación de magnitudes sin precedentes en la relación del Hombre con la Naturaleza. Edison, sin embargo, mantiene una presencia importante en varios espacios de la Exposición, sobre todo en el edificio de la Electricidad, donde presenta la torre iluminada, que sería una de las grandes atracciones, por sus dimensiones, diseño y el uso de la iluminación para mantener un brillo titilante permanente, como refieren los documentos consultados.

Barret coloca también a la electricidad como un potencial agente de cambio en la dinámica comercial del país, hace referencia a las aplicaciones de diversa índole –industriales, de transporte, de extracción y conversión minera, de iluminación, de control automatizado, de aparatos domésticos- que se muestran en la Exposición, y afirma que su superioridad la colocará al mando de todas las otras industrias comerciales.

...electricity seems undoubtedly to have made a stride almost suddenly, that placed it at least abreast of the sister sciences, arts and industries and demonstrated at once that for all time it was to take precedence of, when not ministering to, all the other commercial industries (DCH3).

El pensamiento racional e instrumental que subyace a sus afirmaciones sitúa su discurso en el espacio geopolítico desde el que es enunciado, la naciente economía de mercado en los países imperiales dominantes marcaba la pauta a seguir por esta nación emergente. El dominio que anunciaba y prometía el uso de la electricidad en la producción y en tantos y tan diversos espacios de incidencia económica mostraba también las

posibilidades de transformación en la vida de las ciudades, en el trabajo, en la relación campo ciudad y en la relación más amplia del Hombre con la Naturaleza.

Por su parte, Muras Halstead, periodista y corresponsal de tres guerras en Estados Unidos, desde una posición de enunciación que lo coloca como un hombre cosmopolita, ilustrado, conocedor del mundo, capaz de comparar a la nación americana y a sus compatriotas con los habitantes de otras tierras, escribe para un número especial dedicado a la Exposición en *The Cosmopolitan* -una de las revistas más prestigiadas de la época, particularmente en Chicago- un artículo sobre la Electricidad en la Feria, que contrasta por su y franca cursilería con las intenciones de cientificidad del libro de Barret. Coloca a la electricidad como la más maravillosa de las maravillas de la época, entre las glorias y misterios de los logros humanos.

...in which genius has been prodigal, and where are gathered the glories and mysteries of human achievement, rises the Electrical building, stored with the most marvelous of the marvels of the age (DCH4.2).

En una constante exaltación de sus encantos y misticismo, resalta los potenciales de la electricidad como poder de conquista de nuevos mundos. Es tesoro y misterio develado, descifrable, evidenciado en todas las aplicaciones que se despliegan en la Exposición: el tren eléctrico, las lanchas, la acera móvil, la iluminación de fuentes y edificios, las boyas de señalización nocturna en el río. Se vislumbra apenas la posibilidad de automatización de procesos, todavía no aplicada a la producción.

La electricidad hace digna a la Exposición de la atención de todos los países del mundo. La transformación del tiempo y el espacio conseguida a través del uso de la electricidad es destacada por Halstead, en relación a la vida cotidiana pero sobre todo en relación a la jornada laboral: ahora es posible trabajar de noche, alargar la jornada, cuestión que es comprobada y puesta en práctica ya en la misma construcción de la Exposición.



Fig. III.10. *Search light. The Book of the Fair* (DCH2.2).

Se vislumbra la transformación de la vida diaria, del tiempo y del espacio a través de las aplicaciones, pero también en la producción y en el trabajo, en la posibilidad de convertir a la Electricidad en mercancía y en fuente de nuevos negocios. La Exposición es escenario y

muestra de aplicaciones en el transporte y en la iluminación, pero también exhibe las nuevas máquinas que generan y distribuyen la fuerza eléctrica. (La Lógica estratégica del Dispositivo articula las promesas de la electricidad en la transformación de la vida cotidiana con los beneficios que en el ámbito económico podrán obtenerse, desde la ampliación de la jornada de trabajo hasta la generación de nuevas industrias y empresas).

El término energía no se ha hecho común todavía en el vocabulario no especializado, precisamente es la época en que se debate en la naciente Física sobre la fuerza y la energía (cfr. Bowler P., 2007), y la electricidad es vista todavía como una ciencia en sí misma. Halstead, sin embargo, acude a la persuasión a través de la magia y el misterio de la electricidad, se maravilla ante sus alcances, pero no enfatiza lo científico en su posibilidad de realización.



**Fig. III.11. *Illumination of the Court of Honor.*
The Book of the Fair (DCH2.2).**

El objeto discursivo Electricidad permite aproximarse a la formación discursiva de la época en torno a la relación del Hombre con la Naturaleza. La Naturaleza a la que se refieren estos discursos es un conjunto de fuerzas por dominar, también un conjunto de recursos infinitos por aprovechar; el intelecto humano ha caminado de tal forma hacia estadios superiores que ha podido descubrir por fin, a través de la ciencia, la forma de comprender, predecir y controlar a las fuerzas que dan vida pero que no deben ser nunca más vistas como un amo del Hombre. La Electricidad, al ser dominada, controlada, aplicada, con la mediación científico-técnica, permite una transformación en las formas de vida del Hombre, particularmente del que se asocia al contexto urbano, dando lugar también a profundas transformaciones en la relación campo-ciudad. Las aplicaciones desarrolladas y vislumbradas a partir de los descubrimientos en la “ciencia eléctrica”, en su mayoría por “representantes de la raza blanca”, ya sea en Europa o Estados Unidos, proporcionan evidencias de superioridad

y argumentos para justificar intervenciones sobre el espacio “salvaje”, pero también sobre “el hombre salvaje” de otros territorios con mayor cantidad de recursos *naturales* susceptibles de ser explotados, transformados y aprovechados en los países habitados por las razas superiores.

The whole electrical service at the exposition comprises these systems: arc lighting, incandescent lighting, electric power, telephone service, police signal service, fire alarm service, telegraph service, electric transportation (DCH4.2).

Esta forma de concebir la Naturaleza está siendo desafiada, sin embargo, por los debates derivados de la recientemente difundida y reinterpretada teoría de la evolución de Darwin, en los que la Naturaleza aparece repentinamente como una fuerza capaz de decidir, de seleccionar, lo cual está transformando cualitativamente su concepción y las formas de pensar las relaciones con esta nueva forma que adopta. Discurso que se coloca en la Exposición sólo desde el ámbito de la Etnología, donde las jerarquías raciales -evidencia de la evolución hacia estadios superiores- son “demostradas científicamente” a través de las muestras de objetos producidos en diversas regiones del mundo, de exhibiciones de especímenes y de mediciones de las características morfológicas de diferentes razas. Este discurso, sin embargo, no se incorpora en otros contextos del avance científico-tecnológico y su consecuente dominio sobre la Naturaleza, incorporando una contradicción en la forma en que se conciben las disputas por la supremacía desde posiciones diferenciadas de poder entre el Hombre y la Naturaleza. Bancroft propone que la naturaleza humana “apenas cambia” y sitúa al Hombre como definido fundamentalmente por el pensamiento.

Al mismo tiempo, ante las evidencias de los daños sobre espacios naturales, sobre especies animales y vegetales, y sobre el aire y el agua que aparecen ya contaminados como resultado de los procesos industriales, surgen corrientes de pensamiento y movimientos que muestran su preocupación ante esta situación, como el movimiento “*Back to nature*” en Estados Unidos y el ya entonces famoso libro de George Perkins Marsh, “*Man and Nature. Physical Geography as Modified by Human Action*” (Marsh, 1863). Estos discursos conservacionistas proponen cuidar a la Naturaleza como un conjunto de bienes, modificarla e intervenirla para beneficio del hombre, pero manteniendo una vigilancia sobre los posibles daños y consecuencias de estos cambios en términos de los recursos necesarios para la producción y la conservación del paisaje, siempre situando al Hombre por fuera de la Naturaleza y en posición de superioridad

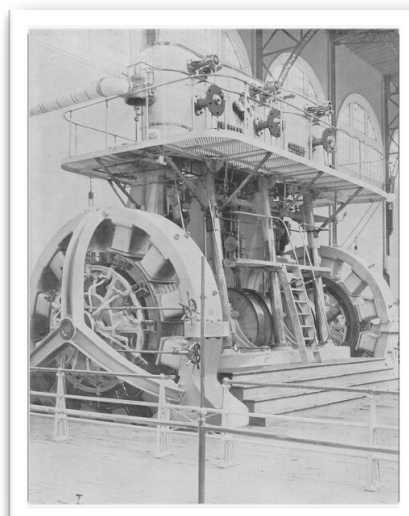


Fig.III.12. Engine and Dynamo.
The Book of the Fair (DCH2.2).

respecto a ésta^{xl}. La construcción social de esta Naturaleza susceptible de ser dañada y necesitada de protección se enfrenta a los discursos que proponen el dominio ilimitado e irrestricto de una Naturaleza amenazante, cuyas fuerzas deben ser controladas y sometidas.

El punto de encuentro en estos discursos sobre la Naturaleza y el Hombre, es la certeza de la centralidad del beneficio del Hombre -colocado fuera de la Naturaleza- cuya presencia como objeto discursivo también es de reciente construcción en el pensamiento de la época. Estas concepciones de la Naturaleza y del Hombre son fundamentales en el pensamiento moderno, contexto y sustento de los discursos externos colocados en la Exposición, su análisis genealógico conduce al surgimiento del Hombre como objeto de pensamiento. Foucault plantea que el *Hombre* no fue pensado en la *episteme* clásica, que esto fue posible hasta que el pensamiento se transformó y buscó un discurso que no correspondería ya ni a la reducción ni a la promesa, un discurso que mantendría separados lo empírico y lo trascendental, permitiendo señalar a ambos, un discurso que surge de la posibilidad de analizar al Hombre como sujeto, como lugar de conocimientos empíricos – desde el pensamiento científico.

El tránsito del “pienso” al “soy” se constituye en fundamento clave del pensamiento moderno, que otorga un papel complejo y necesario al análisis de lo vivido, en un discurso que trata de articular la objetividad posible de un conocimiento de la Naturaleza y la historia posible de una Cultura. El pensamiento sobre sí mismo y la conciencia de que existe lo Otro impensado, por pensar, de que está por descubrirse tanto *el horizonte que da trasfondo a la experiencia* como *el velo del Inconsciente* (Foucault M. , 2010 [1968]), están asociados a la posibilidad de instaurar al *Hombre* en un saber. El pensamiento moderno permite al hombre ser fundamento de todas las positivities y estar presente en el elemento de las cosas empíricas, de ahí la posibilidad de tomarlo por objeto desde las ciencias humanas -y la condición de posibilidad del surgimiento de éstas-; así, argumenta Foucault, es hasta el siglo XIX cuando el *Hombre* pasa al lado de los objetos científicos como algo que hay que saber y pensar.

Este objeto científico, el Hombre, se categoriza, se organiza, se disecta y se analiza. Se construyen andamiajes teóricos que lo fragmentan y lo sitúan en relación consigo mismo y con lo Otro de formas diferentes pero a la vez organizadas como saberes conmensurables en ámbitos disciplinarios específicos. Se reconoce su capacidad de producir conocimiento sobre sí mismo y sobre lo otro, sus capacidades de hacer, de transformar y de movilizar, así como sus capacidades para hacer que otros hagan –el poder.

^{xl} En la colección *Weyerhaeuser environmental classics*, David Stradling realiza una compilación de textos clásicos del movimiento Conservacionista en Estados Unidos, de fines del siglo XIX y principios del siglo XX, época que refiere como la *Progressive era*. El movimiento *Back to nature* aparece como uno de los principales referentes de las preocupaciones por el cuidado de la Naturaleza en la época (Stradling, 2004).

Las posibilidades de conocer y conocerse a sí mismo, de transformar su entorno y dominarlo, de modificar radicalmente las formas de vida y relación social a través del desarrollo científico técnico, apenas empezaban a mostrarse e imaginarse en 1893, pero ya se construían en el discurso de la época -desde la ciencia, la industria y la naciente empresa- en términos del progreso material que sustentaría indiscutiblemente el progreso social. El determinismo tecnológico y el pensamiento racional instrumental –la conciencia tecnocrática que apunta Habermas- son constitutivos de la *episteme* de la época, construida en el discurso que confluye en el espacio de exhibición de la gran *Columbian Exposition*, presentación de la joven nación americana ante el mundo europeo, un mundo imperialista, convencido de la validez de jerarquizar a las razas y de someter a la Naturaleza en aras del bien común de la humanidad. Estados Unidos se sitúa como parte de la raza superior, orgulloso de su destino nacional en el camino hacia el progreso y la alta civilización.

Such marvels have been wrought in the way of industrial, mechanical and commercial enterprise as have placed the world as many old-time centuries forward *in the path of progress* (DCH2.1).



Fig. III.13 *The Grand Basin from the Peristyle.*
The Book of the Fair (DCH2).

III.5.2. La Agricultura Científica en la *World's Columbian Exposition*

En relación a la Agricultura se analizan los textos descriptivos del contenido del edificio de la Agricultura en *The Book of the Fair* y los comentarios que sobre estas exhibiciones se hacen en una de las guías oficiales de la Exposición. Las exhibiciones del edificio de la Agricultura constaban de los principales productos agrícolas de cada región del país, de los productos manufacturados a partir de estas materias primas, así como de la maquinaria introducida para transformar los procesos de siembra, cosecha y riego. La cientifización de la agricultura se propone como un objetivo central, indispensable para superar la crisis económica que ha relegado el papel de esta industria en la economía norteamericana. La transformación de la relación con el territorio en particular y con la naturaleza en general, a través de los artefactos técnicos y de los avances científicos que permiten experimentar en el campo y con ello modificar el orden natural, se propone como parte de un proceso natural de evolución de la ciencia de la agricultura, que colocará a America en un lugar prominente en la competencia comercial e industrial con las naciones del viejo mundo. Las protestas de los granjeros y su creciente empobrecimiento se asumen en el discurso de este edificio, proponiendo como solución su integración al proceso de transformación de la vida del país, a la ruta del progreso que promete una indiscutible mejoría a través del comercio y la industria, en particular con la voluntad, trabajo e ingenio de los ciudadanos americanos blancos.

El capítulo trece del libro *The Book of the Fair* está dedicado a la Agricultura, D2.4 en el corpus. Describe prolijamente el edificio, la distribución de los participantes al interior, los contenidos y las formas de exhibición. El lugar de mayor importancia está destinado a las exhibiciones de Estados Unidos en general y de cada uno de sus estados; hay zonas dedicadas a los países invitados, que también son descritas profusamente, con recurrentes comparaciones a las muestras de Estados Unidos. Como podrá verse en el análisis del documento, se exhiben productos, maquinaria y procesos agrícolas en diversas fases; la ciencia aplicada a los procesos de transformación y la educación en estos procesos científicos tienen un lugar destacado en las exhibiciones.

La agricultura es una actividad productiva importante para la nación, de ella depende la mitad de la población de Estados Unidos en ese momento. Está sufriendo grandes transformaciones y demanda procesos de adaptación tanto en formas de vida como en relaciones económicas y comerciales.

In all the United States there are probably not less than 10,000,000 persons engaged in various branches of agriculture, while each one so engaged supports on an average at least two other persons. Thus it will be seen that nearly one half the population of the republic is directly dependent on agriculture for a livelihood, the number actually employed far exceeding those engaged in all other fields of labor (DCH2.4).

En la Exposición se muestran las ventajas productivas de cada región del país, en términos de producción alimentaria, productos agrícolas, y una incipiente competitividad respecto a otras naciones.

Such are in brief the recent annals and the present condition of leading agricultural interests as represented at the Fair, and nowhere can be compared to better advantage the products of the great food-producing sections of the republic, and these again with the products of foreign lands (DCH2.4).

El método aparece como concepto central para referirse a la agricultura: métodos de cultivo, de cosecha, de molienda. Asociados a procesos científicos, de conocimiento intrínseco del comportamiento natural –análisis químicos- así como a tecnologías de intervención y modificación, siempre aludidas como factores de mejora (*improvement*, es un concepto importante en la época)

The state commission, the Louisiana Sugar exchange, and the New Orleans board of trade and Cotton exchange were mainly instrumental in organizing a series of exhibits which illustrate the methods of cultivating, harvesting, and milling rice; of producing sugar, molasses, and syrups, of raising cotton, and manufacturing cotton seed oil. They have also a large display of tobacco and cereals, together with specimens of soils which experiment and chemical analysis have shown to be best adapted to staple products (DCH2.4).

La alianza entre gobierno y colegios agrícolas para proporcionar entrenamiento científico, teórico y práctico, está vinculada al incipiente desarrollo de industrias agrícolas. Este objetivo se relaciona con la intención de hacer de los alumnos “ciudadanos útiles, cuyas manos serán los instrumentos de sus mentes cultivadas y pensantes”. Se señala explícitamente el vínculo entre conocimiento teórico y práctica, para el desarrollo de habilidades que puedan mostrarse efectivamente en procesos de transformación de la naturaleza. La sociedad –los ciudadanos, la industria- pueden obtener beneficios en su relación con la naturaleza, a través de la ciencia y la técnica.

Finally, it may be said that in this collective exhibit, almost hidden from view by the surrounding pavilions, is one of the most attractive features of the Agricultural department, one in which the colleges have given emphasis to the government display. The object of the former is to afford a scientific training, both practical and theoretical, in connection with the varied industries of the farm, to train their pupils in the elements of art, and to make of them useful citizens, whose hands are the ready instruments of thoughtful and cultured minds (DCH2.4).

El concepto de industria alimentaria se asocia a la ciencia y la técnica, con objetivos de producción y comercialización.

The state exhibit is divided into two main sections, designed to illustrate the development of the rice and the sugar industries (DCH2.4).

En el edificio de la Agricultura se exhiben no solamente los “frutos de la tierra”, sino los artículos manufacturados con ellos. El énfasis está en la posibilidad de elaboración de productos alimenticios a partir del conocimiento de los procesos de transformación y procesamiento de las materias primas, de la conservación de los productos y de procesos de empaque y distribución. Esto tendrá repercusiones en las formas de vida de los productores (granjeros) y consumidores.

In the department of agriculture are included not only the fruits of the soil in the shape of food and forage plants, but all the articles manufactured from those products, whether in solid or liquid form. Thus in one group we find bread and biscuits, starches and pastes; in another, sugars and syrups; in a third, malt and alcoholic liquors, wines being represented in the Horticultural division. Here also are meats, smoked, salted, canned or as extracts, and in a separate structure, the products of the dairy (DCH2.4).

Se resalta la optimización de los procesos de producción y transporte a través del uso de tecnologías de vapor. La disminución de los costos es un factor central en la argumentación.

But on the larger farms, some of them with many thousand acres planted in wheat, the use of steam power in ploughing, planting, and harvesting has so diminished the cost of production, that in favorable locations wheat can be raised and placed at tide-water for less than thirty cents a bushel (DCH2.4).

La maquinaria agrícola, los instrumentos agrícolas y las sustancias fertilizantes, todos ellos tecnologías de intervención en los procesos naturales, tienen un lugar destacado en la Exposición. Los procesos incorporados en siembra, cultivo y cosecha son apoyados por modelos, métodos, planes, estadísticas y clasificaciones. Esta es una muestra clara de la cientificación de la agricultura, y por lo tanto, de la nueva forma de relación con la naturaleza que se está proponiendo en estas exhibiciones.

Agricultural machinery, implements, and processes are fully represented, with fertilizing substances, both animal and mineral. There are farm buildings, models,

methods, plans, and statistics, and classed in this division, though housed elsewhere are exhibits of Forestry, and all that the forest supplies (DCH2.4).

La agricultura científizada da lugar al surgimiento de una economía agrícola, que lleva al análisis de la producción en términos de pérdidas y ganancias. Los granjeros se ven involucrados en procesos de oferta y demanda. La naturaleza es concebida también como fuente de “recursos”.

While in some directions, and especially in cereals, over-production has been followed by a heavy decline in prices, leaving but the smallest margin of profit, and in unfavorable years a positive loss, the more intelligent farmers have fully held their own, many of them raising a variety of products, and with special regard to present and prospective demand (DCH2.4).

Se exhibe el uso de elementos naturales “no vivos” para la transformación de procesos en los que están involucrados elementos vivos: los minerales extraídos de minas, procesados y combinados para fertilizar la tierra. Hay una combinación de procesos de transformación y de industrias de extracción, procesamiento y manufactura. El conocimiento cada vez más especializado de las relaciones entre la tierra y los vegetales da lugar al desarrollo de tecnologías de intervención y generación de productos agrícolas: la naturaleza se controla y se modifica para beneficio del Hombre.

(Germany) The other exhibit to which reference is made is also in the shape of a temple, its court containing an exposition of the industries which centre in a Strassfurt establishment for the mining of salt and potash deposits, and their manufacture into fertilizers (DCH2.4).

El énfasis en la muestra de la riqueza de los recursos naturales del país y en la fuerza de su desarrollo agrícola, tanto en métodos como en maquinaria, es parte de una lógica que articula tanto la propuesta de una naturaleza como fuente inagotable de recursos, conocible y modificable, vinculada a procesos económicos, como la evidencia de la capacidad para intervenirla a través de una *máquina* que está basada en el conocimiento científico.

Los métodos de empaque y transporte de los productos manufacturados son también objeto de exhibición. Se desarrollan científicamente formas de conservación, refrigeración, empaque y transporte. Es el inicio de procesos que se han venido transformando y depurando a lo largo del siglo XX y principios del XXI. Es importante destacar el vínculo de estas empresas con la electricidad, ya que permite el desarrollo de aparatos de refrigeración y medios de transporte. Tiene lugar una transformación cualitativa

y crucial de la relación con la naturaleza, al modificar las dependencias temporales de la obtención, distribución y consumo de los productos agrícolas.

Among packing houses, however, such firms as Armour and company, Swift and company, and others of world-wide repute, not only show manufactured products, as butterine, stearine, lards, and oils, but also their methods of packing, preserving, and transporting meats. One firm exhibits a model refrigerator car, with glass sides, its contents neatly arranged for shipment (DCH2.4).

Las industrias y empresas agrícolas surgen también para el desarrollo de maquinaria que apoyará los procesos de transformación. La tecnología agrícola está basada en el conocimiento científico de los procesos naturales.

Among the more noticeable exhibits is that of the McCormick Harvesting Machine company of Chicago, who are the largest manufactures of their kind in the world. Their exhibits consist of harvesters, binders, mowers, and reapers, the first including rice and corn harvesters, and all of them extensively used, not only in the United States, but in foreign lands, wherever grains and grasses will grow (DCH2.4).

Las compañías de maquinarias agrícolas mejoran sus propios procedimientos e instrumentos. Se presenta ya en la Exposición una historia de esta evolución de la maquinaria y la tecnología agrícola, desde la que se utiliza en la cosecha hasta la incorporación de nuevos medios de transporte de los productos.

An interesting feature is the panoramic illustration of the growth of the company's business. The story is depicted upon opposite sides of a screen, one showing the old-fashioned blacksmith shop in Virginia, where Cyrus H. McCormick forged the iron work for his first reaping machine, and the other the Chicago works as they appeared in 1893, with their forty acres of factories, warehouses, and yards, with trains running to and fro, and vessels loading and unloading at the docks (DCH2.4).

Los colegios de agricultura y las estaciones experimentales son muestra clara de la importancia de conocer a la naturaleza a través de la ciencia, de la experimentación, para poder incidir en sus procesos, transformarla y adaptarla al beneficio humano. Este beneficio se enuncia en términos alimentarios, pero principalmente se destacan los aspectos económicos y comerciales.

Between the annex and the central transverse nave of the main hall are the exhibits of the various states, of the American agricultural colleges, and experimental stations, and several minor foreign countries (DCH2.4).

Los colegios agrícolas y las estaciones experimentales son propuestos y supervisados por el gobierno. Hay una intención explícita de transformar y “mejorar” los procesos agrícolas a través de la educación científica. Los modelos y los especímenes son términos que se toman de la naciente ciencia de la biología y su muy joven rama: la ecología.

In the southwestern corner of Agricultural hall is the collective exhibit of agricultural colleges and experiment stations connected with or under the supervision of the government. Grouped along the outer walls of this section are specimens of plant life, models illustrating the development of the plough, articles contributed by women associated with the domestic and industrial departments, and various instruments used in ascertaining the properties of soil (DCH2.4).

Se integra también el uso del término “aparato” para referirse al entrenamiento científico-tecnológico en los laboratorios. Los aparatos para conocer son las tecnologías del saber científico.

Within are exhibits from manual training schools, and apparatus contributed by the laboratories (DCH2.4).

En el estudio de los procesos naturales asociados a la agricultura se hace uso también de los diagramas y cuadros, el estudio de la naturaleza se vuelve sistemático. Se combinan los esquemas y diagramas al uso de aparatos de observación e intervención.

In addition to these are charts with 3,000 figures, illustrating the systematic study of botany, and some ingenious apparatus for ascertaining the pressure exerted by the flow of sap through the trees (DCH2.4).

La Botánica permite clasificar y conocer mecanismos de adaptación de las especies vegetales. Hay una transformación intencionada del medio natural sustentada en el conocimiento científico.

Here also is illustrated the botany of the farm, showing the seeds and plants best adapted to various locations, and when and where to place them, with many varieties of vegetables serving as food for man or beast (DCH2.4).

Los países europeos y sus colonias muestran también mapas donde localizan sus cultivos y sus escuelas nacionales de agricultura, tablas estadísticas representando fluctuaciones en los precios y en la producción. Se incorpora la historización de la naturaleza también: hay diagramas temporales con estadísticas que muestran el comportamiento de la

producción agrícola. La naturaleza deja de ser estática, es necesario controlarla considerando también *el tiempo*.

France and her colonies occupy sections in the annex, and the western and eastern portions of the main building, the exhibit of the government being installed between that of Russia and the United States. This consists largely of maps and charts, showing the location of vineyards, agricultural districts, and national schools of agriculture, with such statistical tables as represent the fluctuations in the prices of bread and breadstuffs throughout the republic from 1830 to 1891, and of meats and all agricultural products during the seventeenth and eighteenth centuries (DCH2.4).

La educación para la agricultura se realiza a varios niveles, junto con el “método”, aparece el “modelo”. Se muestran laboratorios y experimentos basados en modelos. Se resaltan también los métodos educativos, con programas y modelos. Se educa para el conocimiento de la naturaleza en términos de los beneficios que supone para el Hombre: económico, intelectual y alimentario.

The results of various experiments in the government laboratories are also given, and there is a model of the testing field, connected with the government seed house, with photographs illustrating the province of the French agricultural department, especially in sugar-beet culture, as conducted at the government farm at Grignon. In addition to these are models and programmes of the primary agricultural schools, with their methods of education fully explained (DCH2.4).

También en el despliegue y muestra en la Exposición hay un ordenamiento sistemático, clasificado y organizado. La ciencia se manifiesta también en este orden. Se exhiben productos pero también “formas de vida” en todas sus fases: El surgimiento de la vida como objeto de estudio, señalado por Foucault como hito en la formación de la *episteme* moderna.

The entire display is neatly and systematically arranged, glass-covered cabinets, cases, and jars containing, not only farm products, but every form of life that pertains to farming in all its phases, including the care and breeding of live-stock (DCH2.4).

La importancia conferida a la educación en las exhibiciones relacionadas con la agricultura, es parte de una forma de proponer y comunicar que se estableció en todos los espacios de la Exposición, fundamentada en la estrategia desarrollada por el encargado del Sistema de Clasificación para la *World's Columbian Exposition*, G. Brown Goode. El papel de Goode en la organización de las exhibiciones y en las intenciones educativas manifiestas en la

mayoría de los espacios, se remite a su participación intensa en exposiciones previas asesoradas por el *Smithsonian Institute*, y a su especial interés en la renovación de los museos como áreas destinadas a complementar la educación de aulas y bibliotecas. Ya entonces señalaba la importancia del aprendizaje visual, por encima del basado en la audición, y planteaba que la educación debería estar basada en lo que entonces se llamó “*object lessons*”, cuyo espacio privilegiado estaría en los museos y en las Exposiciones. Goode es un personaje relevante en la transformación del papel de los museos en general y en la forma de organizar, clasificar y presentar las exhibiciones en la *World’s Columbian Exposition*, que, según planteaba en su “*First Draft of a System of Classification for the World’s Columbian Exposition*” deberían “ilustrar los pasos del progreso de la civilización y sus artes en los siglos venideros, y en todas las tierras en el momento presente” (Goode, citado por Rydell R. , 2000, p. 45).

En el edificio de la agricultura se exhibe también la industria de productos lácteos. Se incorpora el término de granja lechera: también los animales se convierten en elementos de una cadena de producción alimentaria, controlada por procesos científicos.

From agriculture in its proper sense let us turn to dairy farming, a prominent industry in nearly all sections of the United States (DCH2.4).

La educación en la elaboración de productos lácteos también es referida a métodos, pruebas y experimentos. La ciencia y la tecnología transforman la relación con los animales y con la forma de convertirlos en fuente de recursos alimentarios.

In the Dairy building we have one of the smallest, and yet one of the most interesting departments of the Exposition, for here is contained not only a choice and complete display of dairy products, but what has been called a dairy school, where at intervals during the term of the Fair is held a series of tests for comparing the relative merits of various breeds of cattle. Here also are displayed in actual operation the best methods of handling milk and cream, and converting them into butter and cheese (DCH2.4).

Una de las Guías oficiales de la Exposición, editada por John H. Flinn, comenta los contenidos de las exhibiciones en los edificios principales de la *White City*. En particular destaca la presencia de las estaciones experimentales y los colegios agrícolas del país en el edificio de la Agricultura, y la importancia de su papel para involucrar y adiestrar a los granjeros en los procesos científicos relacionados con la las prácticas agrícolas.

Experiment stations are now connected with the agricultural colleges of the country, supported by the Government, with trained scientists and educators at their head,

their work reaching out into all the fields of scientific research, seeking to assist in a practical way those engaged in farm work and to advance the standard of excellence in this great industry to a foremost place in the estimation of mankind (DCH5).

En esta misma guía, se resalta el interés específico de la Exposición en “los mejores resultados, el pensamiento, la inteligencia, los descubrimientos y la energía de la agricultura y sus industrias aliadas”. El énfasis del comentario está en la importancia de exhibir la energía y la cultura de la población agrícola, junto con la riqueza de los recursos naturales de Estados Unidos. (Objetivos estratégicos del Dispositivo).

The Exposition has focused the best results, the thought, the intelligence, the discoveries and the energy of the agricultural interest and its allied industries. If a purpose of the Exposition of 1893 is to exhibit to the world the energy and culture of our agricultural population together with the unending variety and untold wealth of our natural resources, that purpose will probably not have been in vain (DCH5).

La Formación Discursiva

El análisis de los documentos seleccionados para integrar el corpus de esta Exposición, en relación solamente a dos objetos discursivos distinguidos, permite mostrar algunos elementos constitutivos de la formación discursiva que sustenta el discurso.

Nación joven y emprendedora

Progreso (Económico y social)

Mente

Civilización

El Hombre

Las fuerzas de la naturaleza

El despotismo de la naturaleza

Subordinación de lo físico

La ciencia, lo científico

 Descubrimiento

 Laboratorio

 El método, la sistematización, la experimentación, la clasificación, el modelo.

 Estadísticas

 Entrenamiento científico

 Inventos

 Maquinaria

 Mapas, diagramas, cuadros

Industria

Comercio

Ganancias / Pérdidas
 Demanda
 Producto
 Manufactura
 Educación

III.6. El Dispositivo del Nuevo Mundo

Uno de los principales objetivos estratégicos de este Dispositivo fue mostrar a Estados Unidos como una nación joven, a la vanguardia del “nuevo mundo”, capaz de competir con las naciones europeas en la carrera hacia el progreso y de incorporarse con éxito al mercado internacional.

En términos del eje analítico de esta investigación, las primeras Hipótesis parciales proponen que: 1. El discurso dominante que puede ser colocado en las Exposiciones está condicionado en cada momento histórico por factores externos de índole económica, política, científica, biofísica y sociocultural. Y 2. La relación sociedad/naturaleza tiene sentido en las Exposiciones universales en términos del orden geopolítico y económico que buscan legitimar en cada momento histórico los actores participantes

Estas dos hipótesis están relacionadas con la urgencia que detona el Dispositivo y con el objetivo estratégico que se propone para responder a la urgencia. La urgencia: incorporar a Estados Unidos al mercado internacional, expandir sus fronteras económicas. Como se ha podido apreciar en las condiciones históricas en las que se concibe y constituye la Exposición de Chicago, esta se presenta como la posibilidad de enviar el mensaje de que la nación americana se ha reconstruido, de que es capaz de competir con Europa. Según Rydell, esta Exposición es una “síntesis nacionalizante”, que contribuye a la configuración de la nación hacia el interior del país y con los países extranjeros, tanto europeos como latinoamericanos.

Como se ha comentado antes, la naturaleza y su relación con los seres humanos no es un tema explícito en esta Exposición. Pero el orden económico y geopolítico que se busca legitimar en este momento histórico propone la necesidad de dominar las fuerzas de la naturaleza, de estudiarla científicamente para poder intervenirla y modificarla. Esto tanto en relación a la naturaleza de los fenómenos del entorno, ejemplificado en el análisis con la electricidad, como a la de los seres vivos, mostrado con el análisis de la agricultura como objeto discursivo. El progreso económico que forma parte central de la formación discursiva identificada, se asocia a las posibilidades que la ciencia proporciona en términos de conocimiento sistemático, a través de métodos y modelos. El término tecnología no aparece aún en esta formación discursiva, pero la maquinaria, la máquina y los artefactos se muestran

ya como las aplicaciones derivadas del conocimiento científico de la naturaleza. El control de esta naturaleza hasta ahora indómita y salvaje es propuesto como un objetivo incuestionable para la consecución de los objetivos propuestos. La frontera que hasta ahora se había considerado sin límites, mostraba su finitud y la necesidad tanto de una expansión territorial como de una transformación de la relación con la tierra y los seres vivos.

Las hipótesis parciales 3 a 5 se refieren a la constitución y configuración del Dispositivo en términos de la Lógica estratégica de articulación de los elementos que lo constituyen. A lo largo del análisis de los dos objetos discursivos seleccionados se ha podido apreciar esta lógica de articulación de discursos textuales y espaciales, de materialidades y de prácticas no discursivas. El apartado III.5 da cuenta de la identificación de la lógica estratégica con la que está configurado el Dispositivo, en relación particularmente a la electricidad y la agricultura, señalando los ámbitos de los que abreva el discurso que se coloca en la Exposición.

La hipótesis parcial 6 propone que los participantes en las Exposiciones confieren un papel protagónico a la mediación científico-tecnológica en las relaciones sociedad/naturaleza; hay una transformación del uso ideológico de esta mediación en cada momento histórico y una diferenciación del tipo de vínculos que establece con los cambios en la idea de progreso. Como puede observarse a través del análisis presentado, el conocimiento científico al que se hace alusión en los documentos, imágenes y materialidades de la Exposición determina y configura el concepto de Naturaleza, lo que se ha llamado la cientifización de la naturaleza la construye como algo de lo que el Hombre puede escindirse, y que a la vez puede ser conocida a través de un método, reproducida en condiciones controladas, medida, modificada y apropiada. Los procesos “naturales” ahora pueden predecirse y vincularse con el pasado a través de la observación de su comportamiento en la nueva ciencia de la estadística. La naturaleza es a la vez conjunto de fuerzas y fuente de recursos; la economía y el comercio se sustentan en las ciencias que les otorgan el conocimiento necesario y legítimo para establecer normas y procesos que controlen la relación de la sociedad con la naturaleza.

La hipótesis parcial 7 se refiere a la transformación de los Dispositivos –el reajuste- y la transformación de los discursos. Esta será abordada en el capítulo VII que corresponde a la discusión del análisis de los Dispositivos que se presentan en los capítulos III, IV, V y VI.

Corpus III.1. World's Columbian Exposition Chicago 1893

ÍNDICE DE DOCUMENTOS DEL CORPUS

No.	Documento	Fecha	Lugar	Autores
1	Prensa: President Cleveland Address, <i>Salt Lake Herald</i> , Num. 285 Obtenido en: http://www.loc.gov/rr/news/topics/worldsChicago.html	2 de mayo 1893	Chicago	Presidente de EUA
2	Libro: <i>The Book of The Fair</i> by Hubert Howe Bancroft, Chicago, San Francisco : The Bancroft Company, 1893. [approx. 1000 pag.] EDITION CYGNE NOIR Obtenido en: http://columbus.gl.iit.edu/ Prefacio P. 1-3	1893	Chicago	Hubert Howe Bancroft
2.1	<i>The Book of the Fair...</i> Cap 8. Manufactures of the United States			
2.2	<i>The Book of the Fair...</i> Cap 14. Electricity			
2.3	<i>The Book of the Fair...</i> Cap 20. Anthropology and Ethnology			
2.4	<i>The Book of the Fair...</i> Cap 13. Agriculture			
3	Libro: <i>Electricity at the Columbian Exposition</i> Obtenido en: http://www.archive.org/details/electricityatco00barrgoog	1894	Chicago	John Patrick Barrett
4	Revista. <i>The Cosmopolitan World's Fair 1893</i> Obtenido en: http://illinois.harvest.grainger.uiuc.edu/results.asp?collID=70933&collname=1893%2520Chicago%2520World%2520Columbia%2520Exposition%2520A%2520Collection%2520of%2520Digitized%2520Books&newsearch=1&searchtype=collectioncontent&p=1 Primera Parte. A World's Fair Number, <i>The Cosmopolitan World's Fair 1893</i> , Septiembre 1893, Vol. XV, No. 5, Brisben W., John (ed.)	Septiembre 1893	Chicago	John Brisben W. (ed.)
4.1	Introductory: The World College of Democracy, John Brisben Walker, p. 523			John Brisben W.
4.2	Electricity at the Fair, Murat Halstead, p. 577			Murat Halstead
4.3	Ethnology at the Exposition, Franz Boas, p. 607			Franz Boas
4.4	The Progress of Science, C. A. Young, et al, p. 619			C. A. Young
4.5	Segunda Parte. After The World's Fair, <i>The Cosmopolitan World's Fair 1893</i> Diciembre 1893, Vol. XVI, No. 2, Brisben W., John (ed.)	Diciembre 1893	Chicago	John Brisben W.
4.6	A Farewell to the White City, Paul Bourget, p. 133 (141)			Paul Bourget
4.7	Lessons of the Fair, John J. Ingalls, p. 141 (149)			John J. Ingalls
4.8	Letters of an Altrurian Traveler, W. D. Howells, p. 218 (226)			W.D. Howells
5	Guía oficial: <i>Official Guide to the World's Columbian Exposition</i> , John H. Flinn, (comp.) Obtenido en: http://hdl.handle.net/10111/UIUCOCA:guidetoworldsfai00flin	1893	Chicago	John H. Flinn (comp.)
6	Revista. <i>Harper's Chicago and The World's Fair</i> by Julian Ralph, New York, Harper and Brothers Publishers, 1893 Obtenido en: http://hdl.handle.net/10111/UIUCOCA:harperschicagowo00ralp	1893	New York	Julian Ralph
7	<i>World's Fair through a camera.</i> Obtenido en: Internet Archive. http://archive.org/details/worldsfairthroug02todd	1893	Chicago	Frederick Dundas Todd

Tabla III.1

Sub-Unidad de análisis 1. La Electricidad

Documentos del Corpus:

DCH1. President Cleveland Address, Salt Lake Herald, Num. 285

DCH2. *The Book of The Fair* by Hubert Howe Bancroft, Preface

DCH2.1. *The Book of the Fair...* Cap 14. Electricity

DCH2.4. *The Book of the Fair...* Cap 13. Agriculture

DCH3. Electricity at the Columbian exposition. John P. Barret

DCH4.2 Revista. *The Cosmopolitan World's Fair 1893*. Electricity at the Fair, Murat Halstead

Tabla III.2

Sub Unidad de Análisis 2. La Agricultura

Documentos del corpus:

DCH2.4. *The Book of the Fair*. Cap 13 Agriculture

DCH5. Guía oficial. *Official Guide to the World's Columbian Exposition*, 1893

Imágenes:

Las imágenes están tomadas de la versión digitalizada de los libros:

The Book of the Fair de Hubert Bancroft

World's Fair through a camera: snap shots by an artist de Frederick Dundas

Están referidos en el corpus, son de dominio público, especialmente para investigaciones académicas, cuestión que se hace explícita en los sitios de donde fueron obtenidas (ver Índice de Documentos del Corpus de la *World's Columbian Exposition*)

CAPÍTULO IV

El período entre guerras

Capítulo IV. El período entre guerras

L'Exposition Internationale, Paris 1937 y la New York World's Fair, 1939



Fig. IV.1 y IV.2. Carteles oficiales de las exposiciones.

IV.1. Introducción

En este capítulo se plantea el análisis de las tensiones, dilemas y formas de integración y configuración de un discurso dominante en relación a la situación mundial, particularmente en los aspectos sociales y culturales, del período entre guerras; en Europa a través de la *Exposition Internationale* de 1937 en París (EIP 1937) y en Estados Unidos a través de la *World's Fair* de 1939 en Nueva York (NYWF 1939). En este análisis se pretende, prioritariamente, dilucidar e inferir las transformaciones en las propuestas materiales y discursivas sobre la relación del ser humano en sociedad con el denominado mundo natural, colocadas y articuladas estratégicamente en estos Dispositivos; a partir de los antecedentes de la época previa, ya representada y referida a través del análisis de la Exposición de Chicago en 1893 y en términos del contexto específico de la post guerra y la depresión económica, con los consecuentes desafíos que éste presenta a los países dominantes en Europa y Norteamérica.

No se plantea la realización de un análisis comparativo exhaustivo sobre ambas Exposiciones, más bien la intención es resaltar en cada caso los aspectos pertinentes para los objetivos de la investigación, en términos de la comprensión de los procesos y acciones que

históricamente han dado lugar a la forma en que se percibe y representa la problemática medioambiental contemporánea en las Exposiciones recientes y del papel mediador asignado y atribuido a la ciencia y a la tecnología en cada momento histórico. El período entre guerras es un parte aguas en la historia del mundo moderno, como lo han referido y argumentado diversos teóricos, historiadores y analistas sociales (Rydell R. , 1993) (Watson, 2007) (Giddens, 2002) (Mattelart, 1994), de tal manera que las Exposiciones europeas y norteamericanas que se realizan en esta época proporcionan una ventana de observación de las estrategias que se formulan y establecen a nivel mundial, desde los diversos grupos de actores participantes, para enfrentar las crisis de orden ideológico y simbólico que en torno al proyecto de la modernidad tienen lugar en la época posterior a la primera guerra mundial y a la Gran depresión económica.

En esta aproximación a través de las Exposiciones europea y americana de fines de los años 30 se busca identificar y analizar factores clave que, tanto en términos de acciones y procesos, como de discursos y propuestas de modelos de mundo, gestaron y sentaron las bases para la convergencia de elementos de orden estructural, material, simbólico y social de muy diversa índole, que redundarían en la configuración de un entramado denso y complejo de problemáticas que constituyen el denominado problema medioambiental global en el mundo contemporáneo.

IV.2. Antecedentes. El mundo occidental en los años 30

El período entre guerras es un momento altamente reflexivo en Europa y Estados Unidos, situación que se deriva fundamentalmente del desencanto social generalizado después de la primera guerra mundial y de la crisis económica internacional. Las grandes promesas que se habían colocado en diversos escenarios de visibilización desde la segunda mitad del siglo XIX, particularmente en las grandes Exposiciones Universales, se quebraban ante las evidencias de su propia fragilidad, mostradas en las transformaciones sociales de los espacios públicos y privados, tanto en el ámbito del trabajo como en la vida doméstica –el desempleo, la disminución en el nivel adquisitivo, la transformación de los roles en la familia, la creciente urbanización y la consecuente pauperización de un número cada vez mayor de habitantes de las ciudades-; se ponían en cuestión fundamentos tan esenciales como el progreso universal –económico, intelectual, social- que había sentado sus bases durante el siglo XIX en el libre comercio y en el desarrollo científico-tecnológico. Por otra parte, en términos sociales y culturales, surgía la noción y forma de vida de “la clase media”, que tanto en Europa como en Estados Unidos, con matices y configuraciones socioculturales diferenciadas, dio lugar a nuevas expresiones, formas de organización, necesidades, espacios y prácticas.

Hacia fines de los años treinta se sitúa en el escenario mundial la inminente conflagración internacional, vislumbrada y percibida en los países de Europa con intensidad y

énfasis claramente distinguibles de las preocupaciones y posturas de Estados Unidos. Las transformaciones que habían tenido lugar en los sistemas productivos con la incorporación de la línea de producción y ensamblaje, con la adopción cada vez más generalizada de lo que se llamaría “fordismo” en los procesos de producción automatizada y con la necesaria racionalización de la producción impuesta por la situación de la post guerra, permitían vislumbrar una tendencia hacia la estandarización y masificación de los productos industriales, cuestión que sería recibida con muy diferente actitud en los países europeos y en Estados Unidos. La conformación de lo que más tarde sería llamado por los académicos “sociedad de masas” y “cultura de masas”, generaba en cada caso preocupaciones y reflexiones críticas que correspondían a configuraciones sociales y antecedentes históricos claramente diferenciados.

En Estados Unidos surge desde el ámbito académico de la sociología la corriente de la *Mass Communication Research*, que en los años 30 tendría en Lasswell a su principal representante, y cuyos trabajos asociarían las estrategias de propaganda de la primera guerra mundial a la democracia, considerando a la propaganda como el único medio de suscitar la adhesión de las masas (Mattelart, 1997). La elección de F. D. Roosevelt en 1932 le proporcionaría un laboratorio para estudiar la propaganda política e implementar las técnicas de formación de la opinión pública^{xli}. En los años 30 se exilian en Estados Unidos Max Horkheimer y T. W. Adorno, filósofos judíos europeos procedentes de la escuela de Frankfurt, cuyas perspectivas críticas y su postura epistemológica ante la investigación social son incompatibles con la investigación sobre efectos culturales que Paul F. Lazarsfeld les propone realizar en la Universidad de Columbia. “Cuando se me planteó la exigencia de ‘medir la cultura’, vi que la cultura debía ser precisamente aquella condición que excluye una mentalidad capaz de medirla” (Adorno, citado en Mattelart, 1997, p.p. 53). La crítica a la sociedad de masas y a la cultura de masas, a la mercantilización de los bienes culturales y al modo industrial de producción que integra serialización-estandarización-división del trabajo, realizada por parte de estos intelectuales europeos se concretaría más tarde en su célebre texto “La industria cultural. Iluminismo como mistificación de masas”, postulando que la producción industrial sella la degradación de la función filosófico-existencial de la cultura (Horkheimer & Adorno, 1969 [1947]).

Las democracias modernas y los medios masivos de comunicación tendrían un desarrollo común e indisoluble durante la segunda mitad del siglo XIX y las primeras décadas del siglo XX tanto en Europa como en América, período en el que tiene lugar la transformación de las instituciones mediáticas en organizaciones comerciales de gran escala

^{xli} Tal como lo refiere Miquel de Moragas, los conceptos de “opinión pública” y el de “cultura de masas” tienen su origen precisamente en la *Mass Communication Research*, “uno para hacer referencia a la cultura y a la diversión y el otro para hacer referencia a las parcelas de la política y de las actitudes públicas ante los acontecimientos” (Moragas, 1985)

(Thompson J. B., 1995); cuestión que daría lugar a la mercantilización y circulación de formas simbólicas en un espacio público amplio, cuya plataforma central estaría conformada, en un principio, por la prensa, el radio y el cine, y a la que posteriormente se integraría la televisión, con modelos de participación y control estatal diferenciados en cada país, asociados a su vez a la creciente intervención del mercado publicitario (Benkler, 2006; Thompson J. B., 1995).

The technical platforms of mass-circulation print and radio were equally available in the Soviet Union and Nazi Germany, in Britain, and in the United States in the 1930s. Again, however, the vastly different political and legal structures of the former created an authoritarian public sphere, while the latter two, both liberal public spheres, differed significantly in the business organization and economic model of production, the legal framework and the cultural practices of reading and listening—leading to the then still elitist overlay on the public sphere in Britain relative to a more populist public sphere in the United States (Benkler, 2006, p. 178).

Estas condiciones gestarían particulares visiones del mundo en las diferentes sociedades –democráticas o autoritarias– de Europa y Estados Unidos, especialmente respecto al desarrollo científico y tecnológico, y a su intervención y mediación en la relación entre las incipientes sociedades de masas y una naturaleza aparentemente controlada, sometida a procesos de transformación y organización anclados en el conocimiento científico –lo que se ha referido antes como la cientifización de la naturaleza–. Los factores clave en la forma de intervenir y transformar intrínsecamente a los elementos y procesos *naturales*, que mostraría en años posteriores consecuencias y escenarios difícilmente imaginables entonces, pueden situarse en relación a los avances en ciertas vertientes de la Física y la Química, originados en las primeras décadas del siglo veinte, favorecidos por la primera guerra mundial, y consolidados, o en vías de hacerlo, durante el período entre guerras. La institucionalización de la ciencia, su creciente especialización y su cada vez más evidente “disposición técnica” darían lugar a su colocación como elemento estratégico en la disputa por el poder material y simbólico que tendría lugar en este período, tal como lo argumenta J. Habermas en “Ciencia y técnica como ideología” (Habermas, 1986 [1968]). Papel que estaría estructuralmente articulado con factores de índole económica: la producción en masa y la consecuente división del trabajo; geopolítica: las formas específicas que adoptaría la democracia en diferentes regiones geográficas y su contraparte en los regímenes autoritarios; y simbólica: la estructuración y (re)configuración de la esfera pública en términos de la intervención de los medios masivos de comunicación a lo largo del siglo XX en todas las sociedades modernas avanzadas. En esta disputa se confiere al conocimiento científico una posición estratégica de autoridad simbólica, que trasciende el mero vínculo con la promesa del progreso que se habría realizado en las sociedades industriales del siglo XIX, y la ubica como condición de posibilidad para la realización de un modo de producción, masivo y estandarizado, dependiente de la instrumentación del conocimiento por la vía de la técnica

—“la era de la máquina” o el período “neotécnico” formulado por Lewis Mumford-. La ciencia, en su carácter de conocimiento aplicable, se sitúa como un *régimen de verdad* que sustentaría las decisiones y acciones de las décadas por venir y que sería difundido y legitimado a través de los cada vez más influyentes *mass media*.

Fueron estas condiciones históricas mundiales las que, como se intentará mostrar, configuraron y delimitaron los correspondientes Discursos y materialidades —lo decible y lo representable- que fueron desplegados y articulados en las Exposiciones de París 1937 y la de Nueva York del 39.

A través de estas Exposiciones, en su calidad de Dispositivos de escenificación, visibilización y modelación, es posible ver **la lucha por la hegemonía de: a) una forma de ver el mundo, de comprenderlo, habitarlo y practicarlo; b) una manera de formular e imaginar el futuro; c) una nueva forma de percepción y relación con el medio natural**. Es un período en el que, en el intermedio de las guerras militares que redefinirán el orden geopolítico y económico a nivel planetario, se libra una batalla por la instauración de un Discurso dominante a largo plazo en el mundo occidental, por la instauración de un modelo de mundo que permeará la configuración del imaginario social en occidente en la segunda mitad del siglo XX. Es la batalla por el orden simbólico hegemónico a nivel mundial la que puede vislumbrarse en las Exposiciones del período entre guerras.

IV.3. *Exposition Internationale des Arts et Techniques dans la Vie Moderne*, París 1937. El fin de la *Belle Époque*: La última gran Exposición celebrada en la ciudad de París.

“La *Exposition Internationale* sería la última representación del ritual de Paz y Progreso previa al diluvio” ^{xlii}
Arthur & Whalen (2008, p. 290)

IV.3.1. Antecedentes

En el contexto internacional de Europa después de la primera guerra mundial y en los albores de la segunda se presentan, por una parte, los conflictos entre los gobiernos totalitarios representados por el comunismo soviético, el nazismo alemán y el fascismo italiano; y por otra parte, la reconfiguración geopolítica y el surgimiento de nuevos países como resultado de la independencia de algunas colonias. Francia con un gobierno de coalición entre fuerzas de izquierda, integradas en el Frente Popular, se encuentra conciliando intereses al interior del país y a la vez recibiendo presiones por los conflictos al exterior de sus fronteras. España, por su parte, con un frágil gobierno republicano amenazado por los opositores franquistas, abandonado por los otros países de Europa y con el reciente bombardeo al pueblo de Guernica por los aviones de Franco.

La postguerra mostraría a Francia las evidencias del final de la *Belle Époque* o lo que para los románticos había sido el melancólico y decadente *Fin de Siècle*. En *L'Exposition Universelle* de 1900, se habían desplegado y promovido los principios del pensamiento universal en el arte y la ciencia, se recordaría por la fastuosidad y el dispendio en la muestra de las glorias de Francia como potencia cultural. “Las exposiciones universales francesas constituían un alarde de ciencia que demostraba no sólo la modernidad de Francia, sino también su existencia nacional” (Tenorio Trillo, 1996, p. 173). Si Pablo Ruíz en 1900 había llegado a “devorar París” con una obra frívola, para 1937 llegaría Picasso con el encargo de mostrar la infamia cometida en su patria ^{xliii}. Para el período entre guerras, el mundo era otro: “Más allá de las intenciones de los organizadores, la muestra de 1937 será recordada no por la contribución francesa, sino por los excesos de Hitler y Mussolini, la crudeza de Stalin y la tragedia de Guernica” (Greenhalgh, 2011, p. 181).

^{xlii} En las Exposiciones francesas del período entre guerras cambia el calificativo de Universal a Internacional

^{xliii} Picasso expuso en la Exposición de 1900 el cuadro “Los últimos momentos”, firmando todavía como Pablo Ruíz y con la gran expectativa, compartida por los artistas europeos de la época, de brillar en París (Watson, 2007). Ver también la exposición “Devorar París. Picasso 1900-1907” en http://www.youtube.com/watch?v=75Xh_p2hwKY. En 1937 el gobierno republicano español pide a Picasso una obra para exponerse en el Pabellón de España, y ante la reciente tragedia del pueblo de Guernica, elaboró el cuadro de grandes dimensiones que se expuso junto a la fuente de Calder.

IV.3.2. La Constitución del Dispositivo Exposition Internationale des Arts et Techniques dans la Vie Moderne en París 1937

Después del éxito de la *Exposition* de artes decorativas de 1925 en París, donde se habían congregado las vanguardias artísticas europeas, Francia se propone realizar una exposición de pequeñas dimensiones, que atendería a preocupaciones de índole nacional, específicamente a la necesidad de responder a los desafíos que la producción en masa –en serie y estandarizada- estaba proponiendo a las formas de producción artesanal propias de la identidad francesa. Sin embargo, ante la compleja situación internacional, la mayoría de países europeos quería aprovechar la oportunidad de exhibirse en una Exposición Internacional que congregara a las potencias políticas y económicas del momento. Lo que se plantea al inicio como una pequeña Exposición de artesanía e industria francesas termina siendo una gran Exposición Internacional, con la confluencia de las principales potencias europeas, que construyen enormes y espectaculares pabellones, cuya significación en el momento histórico en que se despliegan ha sido objeto de análisis desde diversas perspectivas teóricas, desde la política, la arquitectura y el diseño; particularmente notables fueron los colosales pabellones de la Unión Soviética y Alemania, frente a frente a orillas del Sena, como preámbulo de la inminente conflagración mundial (Arthur & Whalen, 2008; Fiss, 1995; Greenhalgh, 2011; Peer, 1998). El evento cumple una función de “diplomacia suave”, como la ha llamado Thomas Simpson en su estudio sobre las manifestaciones de la política exterior francesa en el contexto de la preparación y realización de esta Exposición. Una de las preocupaciones centrales del gobierno del Frente Popular, encabezado entonces por Léon Blum, era la restitución de las buenas relaciones con Alemania.

La planeación de la Exposición se realiza entre los múltiples acuerdos y desacuerdos hacia el interior de las facciones políticas, se daban rupturas internas y se vivían tensiones de orden ideológico, en la búsqueda tanto de una “izquierda francesa”, como de una derecha con identidad propia. Unos y otros debían responder a las presiones externas provenientes del fascismo italiano y el nazismo por una parte y del comunismo soviético por otra, esto se combinaba además con las luchas entre obreros e industriales al interior del país por la mejora de las condiciones laborales, en particular por la demanda de reducción de la jornada semanal a 40 horas. La amenaza de una revuelta interna hacía más urgente la necesidad de garantizar la paz hacia el exterior, para ambos fines era fundamental mostrar una apariencia convincente de nación unificada (Simpson, 2012). El *Bureau International des Expositions* (BIE) se había creado ya en el año de 1928, sus oficinas principales estaban ubicadas en París, pero no se había logrado consolidar aún como institución normativa para todas las exposiciones mundiales. En la Exposición del 37 en particular se rompen muchas de las reglas establecidas y supuestamente acordadas por los países pertenecientes al *Bureau*. El Frente Popular responde a las presiones internas y externas con ampliaciones del espacio para la Exposición, con una mayor inversión para las secciones francesas y con áreas de exhibición

dedicadas a los obreros y campesinos. En el transcurso de los años de preparación se vivieron transformaciones y vaivenes en los objetivos, en el diseño y en la orientación política de la Exposición, que a decir de Peer se había convertido en un *affaire d'Etat* (Peer, 1998).

La orientación de la Exposición propuesta por el Frente Popular, era hacia la promoción de la paz internacional y hacia la reafirmación de Francia como la potencia cultural y artística que había sido desde la segunda mitad del siglo XIX. Se presentaba como una sociedad democrática y pacífica, que a través de la libertad artística y la libertad democrática proclamaba una forma de vida. El filósofo y poeta Paul Valéry, cercano al gobierno del Frente Popular, proclamaba que “el arte en un mundo crecientemente racionalizado y moderno debería migrar de los áridos museos y de los estudios en los áticos de los bohemios a las calles, para poder jugar un papel directo, visible y progresista en la sociedad” (Valéry, citado en Simpson, 2012). Se consideraba importante, fundamental, mostrar a Francia en la Exposición como una nación progresista, moderna, con una particular visión del futuro. La noción de futuro adquiere importancia en este período, particularmente en relación al orden geopolítico mundial, con gran preocupación y expectativas contradictorias respecto a las visiones de futuro que ofrecían el Nacional Socialismo y el Comunismo soviético.

Entre la amplia gama de problemáticas que convergen en el Dispositivo de París 1937, derivadas de la situación interna del país y de la compleja relación de fuerzas a nivel internacional, se abordarán particularmente dos aspectos que se vinculan a los intereses de esta investigación en términos de su posible contribución a la comprensión de las preguntas centrales. Por una parte, las tensiones entre los ámbitos rural y urbano, que se presentan como una relación en permanente reconfiguración conflictiva, y a la vez como continuidad en términos problemáticos en los modelos de mundo que proponen las Exposiciones desde su surgimiento,^{xliv} y que se asocian directamente a la pregunta por las transformaciones en las relaciones que se establecen desde ambos espacios sociales con un cambiante e intervenido mundo natural. Problemática que en ese momento histórico se vincula a la preocupación por la supremacía de la máquina en la tensión entre la preservación de la *tradición* y la incorporación a la *modernización*. Por otra parte, las formas en que se despliega y se comunica intencionalmente el estado del conocimiento científico al público de la Exposición, cuestión que permite inferir tanto los objetivos implícitos en esta escenificación particular de la ciencia, como su estatus en la sociedad y en la cultura de un país europeo que estaba en la disputa internacional por la supremacía en el desarrollo y avance de las consideradas “ciencias puras” más relevantes.

^{xliv} Continuidad que se mantendrá, como se podrá constatar en el análisis, a lo largo de todo el siglo XX y hasta las más recientes versiones de estos Dispositivos.

IV.3.3 La Configuración del Dispositivo. El dilema Tradición – Modernización *à la française*

En la perspectiva que Shanny Peer adopta en *France on display* para observar y analizar la Exposición del 37, resalta las preocupaciones fundamentales de Francia en la década de los 30 en torno a las dificultades para presentarse como una nación unificada y capaz de mantener una identidad propia. Se planteaba de manera insistente, por pensadores y gobernantes, la necesidad de preservar y recuperar las tradiciones *francesas* para resolver una serie de tensiones que se hacían patentes cada vez con mayor intensidad: entre la agricultura y la industria, entre ciudad y campo, fábrica y granja, entre París y *la province* (Peer, 1998). Derivaban todas ellas de la inherente tensión entre modernidad y tradición que tendría lugar a partir del desarrollo de las llamadas sociedades industriales, que se manifestaba de manera específica en los países europeos con antecedentes históricos de larga duración, y que se mantendría como una de las grandes continuidades del mundo moderno, de la que darían cuenta las Exposiciones a lo largo del siglo XX y hasta principios del siglo XXI. Esta tensión se manifestaba en múltiples preocupaciones expresadas por pensadores e intelectuales de la época, particularmente en torno al predominio creciente de la máquina y los temores que esto suscitaba sobre la condición humana, sobre la excesiva urbanización e industrialización que a su vez transformaba las relaciones y proporciones entre la población de la ciudad y del campo; especialmente importante para Francia resultaba la amenaza que suponía la mecanización de la producción y la estandarización de los productos, el distanciamiento con las formas tradicionales de producción artesanal, la mecanización de la agricultura y la consecuente transformación en el valor que se atribuía a la calidad de los productos y su originalidad.

La idea de una “sociedad balanceada” como modelo deseable para la nación francesa en la post guerra se fortalece en los años posteriores a la gran depresión, de la que Francia se había librado hasta ese momento (Peer, 1998). El argumento central emanado de esta situación era que la resistencia a la sobre industrialización y al uso intensivo de técnicas de producción como el fordismo y el taylorismo, así como su resistencia explícita a una mecanización excesiva –el *machinisme*–, había redundado en mantener a Francia como “una isla de prosperidad en un mundo en crisis”. Más que una disyuntiva entre evitar la modernización o mantener los métodos tradicionales, lo que se proponía era un modelo de integración entre las formas tradicionales de producción artesanal y los métodos, instrumentos y técnicas modernas. En realidad la situación post guerra y post depresión desafiaba este balance, inclinando las tendencias hacia una mayor racionalización económica que redundaba en una creciente estandarización de los productos y en un mayor desplazamiento del campo a la ciudad, cuestiones que eran objeto de críticas y resistencias por parte tanto de los intelectuales franceses de la época que veían con desagrado la posible *americanización* de la cultura y forma de vida francesas, como de la misma clase política de la

Tercera República, que se radicalizaría aún más en este sentido con la llegada del Frente Popular al poder en los años previos a la realización de la Exposición.

Tanto las tensiones que se vivían en diferentes escalas hacia el interior del país, como la preocupación por consolidar una sociedad balanceada, permeaban el discurso de los organizadores de la Exposición. El comisionado de la Exposición, Edmond Labbé, planteaba que “el regionalismo no debe pugnar por la preservación total de las viejas formas, condenando las artesanías locales al estancamiento”, en vez de eso debería demostrar “lo que la inspiración moderna y las técnicas pueden hacer para dar lugar a nuevas formas de vida”. Citado por (Peer, 1998, p. 14). Como refiere Peer, en la Exposición se resaltaría explícitamente la conveniencia de revivir las especialidades regionales y de renovar a la vez los estilos artesanales de producción para recuperar la vitalidad económica de Francia. Se pugnaría asimismo por difundir las ventajas de la vida y el oficio del granjero, con la incorporación de las comodidades que proporcionarían las técnicas modernas, tanto en las tareas del campo como en la vida doméstica. Se buscaba la construcción de una identidad nacional a partir del vínculo entre tradición y modernización. El postulado central de Peer en relación al papel de la Exposición en estas cuestiones es que se acude al regionalismo, el ruralismo y el folklore como correctivos para los desencantos de la modernidad, serían una contraparte a la centralización, la urbanización y la estandarización cultural.

La lógica estratégica del Dispositivo incorporaría estos elementos en su propuesta discursiva y los objetivaría en materialidades, articulándolos de tal manera que en el recinto de la Exposición se incluiría un área destinada a difundir “tradiciones” y formas de vida de las diferentes regiones de Francia. Se colocaba intencionalmente la preocupación por contrarrestar el desafío a la sociedad balanceada, con un modelo que no era anti-modernista, sino promotor de una síntesis armoniosa entre lo viejo y lo nuevo, y que debería conseguirse y consolidarse como parte de una propuesta nacional que redundaría en un equilibrio económico y social a largo plazo.

La arquitectura y las expresiones artísticas surgidas en Europa en los años 20 y 30 están ausentes en los pabellones alemán y soviético de la Exposición, son intencionalmente omitidas y se sustituyen por el arte de la revolución soviética, el realismo socialista, y el estilo que promueve el Tercer Reich contra el espíritu de las escuelas de vanguardia en Alemania, como la Bauhaus (Greenhalgh, 2011, pp. 176, 177). Intención que marca una clara diferencia con respecto a la *Exposition Internationale de Arts Decoratifs et Industriels Modernes*, celebrada también en París en 1925, donde el objetivo había sido destacar explícitamente la participación e importancia de

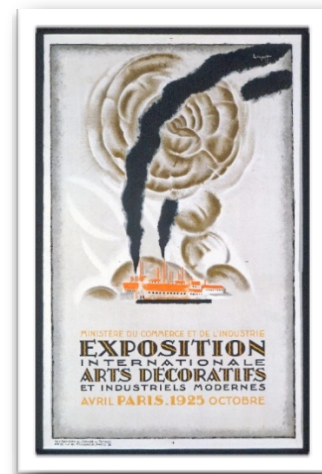


Fig. IV.3. Cartel de la exposición de 1925.

las corrientes artísticas vanguardistas. Uno de los carteles publicitarios de la Exposición del 25 hacía alusiones evidentes a la necesidad de vincular el diseño con la modernización, mostrando en la ilustración a las industrias e integrando en el paisaje, como elemento decorativo, al humo que exhalaban sus chimeneas.

El papel del arquitecto suizo -nacionalizado francés- Le Corbusier en la arquitectura de la Exposición es central, por la controversia que provoca en la arquitectura francesa y por su influencia en el diseño urbano y arquitectónico de otros países, particularmente en EU, donde se aprecia precisamente en los diseños de casas y ciudades presentados en la NYWF de 1939. En Francia hay resistencia a las propuestas vanguardistas de Le Corbusier por el riesgo de perder la identidad del país asociada a la *Belle Époque* y caer en una “americanización” de la cultura; esta era una gran preocupación de la época, manifestada en diversos aspectos del pensamiento intelectual francés. En la *Exposition* del 37 Le Corbusier diseñó el *Pavillon des Temps Nouveaux*, con un estilo “modernista”, en el interior había fotomontajes, con representaciones de pistones, tubos, circuitos, válvulas, con líneas bien delimitadas y colores brillantes. La intención era mostrar las bondades y conveniencias, desde la perspectiva artística, de la sociedad mecanizada y progresista.

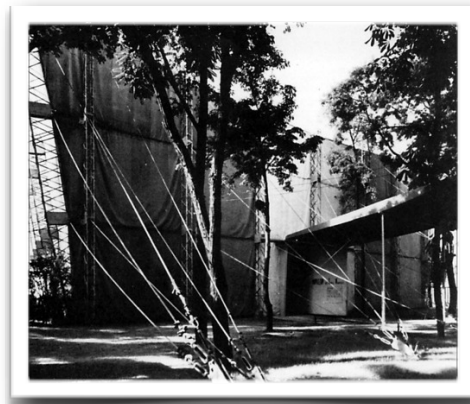


Fig. IV.4. *Pavillon des Temps Nouveaux*.

Fundación Le Corbusier:

<http://www.fondationlecorbusier.fr>

El artículo DES CANONS, DES MUNITIONS ? MERCI ! DES LOGIS... S.V.P. Monographie du « Pavillon des Temps Nouveaux » à l'Exposition Internationale « Art et Technique » de Paris 1937, Editions de l'Architecture d'Aujourd'hui, 1938 reproduce uno de los paneles del interior del Pavillon y resalta la preocupación de Le Corbusier por el entusiasmo de sus contemporáneos en la civilización técnica.

Se exhiben avances tecnológicos por parte de la mayoría de los países participantes, pero a diferencia de otras Exposiciones, no hay material que informe sobre los procesos utilizados en las exhibiciones industriales. La atmósfera es tensa, se percibe desconfianza, no se permiten tomar fotos al interior de los pabellones. Es una Exposición en la que las tensiones son de carácter eminentemente político, se muestran las capacidades bélicas de los países poderosos que entrarían en conflicto en poco tiempo, Francia intenta



Fig. IV.5. Interior del *Pavillon*. Imagen obtenida en:

<http://www.binocheetgiquello.com>

colocarse como promotor de la paz. Es uno de los objetivos explícitos del gobierno del Frente Popular: la paz con Alemania particularmente. El carácter de la Exposición es adusto, serio, grandilocuente, con magnificencia evidente en algunos de los edificios de los países, pero sin estridencias. La inminencia de la confrontación bélica y los enfrentamientos ideológicos manifiestos en la misma Exposición mostraban las tensiones a nivel internacional, las presiones colocadas en la configuración del recinto y sus contenidos; la estrategia de Francia fue recurrir a sus regiones rurales y al folklore para complementar la imagen de nación y por otra parte exaltar sus avances en las llamadas “ciencias puras”, privilegiando a la física y a la química, como representantes del conocimiento científico avanzado y no mercantilizado.

Ciencia: Institucionalización, Popularización y Espectáculo

La *Exposition* del 37 desempeñó un importante papel en los procesos de institucionalización de la ciencia en Europa, particularmente en Francia y específicamente en relación al desarrollo de la física de frontera, que en ese período estaría representada sobre todo por Alemania y Estados Unidos, con sus incursiones desde la mecánica cuántica en las entrañas de la materia y los primeros atisbos de la factibilidad de su desintegración.

El pabellón de Alemania, diseñado por Albert Speer, fue famoso por las grandes dimensiones del edificio, con un diseño de líneas rectas y austeras y coronado por la suástica y el águila del Reich, “la más elaborada manifestación en la pre-guerra de la cultura del Nacional-Socialismo fuera de Alemania” (Fiss, 1995). En su interior se exhibían los avances de los científicos alemanes en diversos ámbitos, particularmente en Química y el desarrollo de polímeros, con la participación de corporaciones de capital privado como la IG Farben, uno de los “gigantes de la química” en ese período, junto con ICI y DuPont^{xlv}.

El desarrollo científico en Europa primero, y unos años más tarde también en Estados Unidos, durante las primeras décadas del siglo XX, particularmente en física y química, había derivado en lo que se denominaría la “gran ciencia”, para la que se requerían laboratorios de grandes dimensiones con sofisticados y costosos artefactos, y cuyo objetivo sería el avance hacia lo que se vislumbraba ya como el dominio de la materia a nivel atómico y sub atómico. La ya

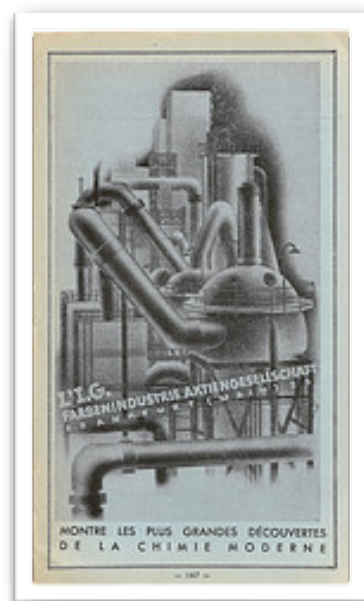


Fig. IV.6. Cartel de la IG Farben en el pabellón de Alemania.

^{xlv} En el enlace <http://www.flickr.com/photos/36844288@N00/5165145902/in/photostream/> (consultado en abril de 2013) puede apreciarse la fotografía de un anuncio comercial de la presentación de IG Farben en el pabellón de Alemania en la Exposición de 1937. (La fotografía tiene derechos reservados).

para entonces nombrada “edad dorada de la física” se situaba en el período de 1919 a 1923, principalmente en los laboratorios de Inglaterra, Dinamarca y Alemania, con los primeros descubrimientos sobre la división del átomo (Watson, 2007). La necesidad de los científicos franceses de colocarse en esta carrera demandaba el apoyo gubernamental y privado, para lo que desarrollarían estrategias de convencimiento dirigidas al público no especializado, sobre la relevancia de la ciencia como forma de conocimiento privilegiada e indispensable. Esto, en consonancia con las intenciones del Frente Popular de mostrar un claro apoyo hacia la popularización de la ciencia y de convertir este objetivo en política pública con la creación de una Secretaría de Estado para la investigación científica, llevaría a los científicos franceses liderados por el premio Nobel de física Jean Perrin y agrupados en el Service central de la *recherche scientifique* -que posteriormente sería el CNRS- a proponer la creación de un pabellón dedicado especialmente a la difusión del “descubrimiento científico” en la Exposition International (Molinié & Boudia, 2009).

En el marco de la Exposición se diseña y construye el *Palais de la Découverte* (Palacio de los Descubrimientos), en un ala del *Grand Palais*. El mismo Perrin, en la ceremonia de inauguración del 24 de mayo, se referiría a este recinto como la “Catedral de los nuevos tiempos” o la “Catedral de la ciencia francesa” (Ory, 1991). El planteamiento fundamental para este espacio de muestra de la ciencia sería que había que realizarlo desde una nueva perspectiva: a partir del experimento y no de la exhibición de objetos y resultados. Se desarrolla una cuidadosa estrategia para “mostrar la ciencia tal como se estaba haciendo en los laboratorios”, con el objetivo de persuadir al público no especializado de la importancia de apoyar el desarrollo científico en Francia llevado a cabo por los científicos agrupados en la recientemente conformada unión de sociedades científicas.

Pascal Ory sitúa el surgimiento de este Palacio en una época en la que más que cultura lo que prevalece es el concepto de *tecnología cultural de masas*, y por otra parte, sitúa en ese mismo momento histórico el surgimiento en Europa de la noción de *política cultural*. En términos culturales, según Ory, los años treinta son el momento de la entrada, vía la radio, el cine hablado y los movimientos de jóvenes, a lo que sería la era de la “cultura de masas”. Entonces el Palacio, de acuerdo a esta propuesta, será parte de la política del Frente Popular, para difundir el conocimiento científico entre las masas -para popularizarlo- como parte de una estrategia de consolidación de su forma de gobierno y de la nación francesa (Ory, 1991). El *Palais* será también el antecesor y promotor de lo que más tarde serían los museos interactivos de ciencia, con una marcada preferencia por popularizar a las “ciencias puras” a través del experimento, dando lugar también a profundos debates contra el uso utilitario de la ciencia, la alianza con las grandes corporaciones y su incipiente mercantilización. La ciencia es planteada como mediadora entre las sociedades humanas y la naturaleza, pero orientada sobre todo a la comprensión de los fenómenos naturales, al dominio y posesión de la naturaleza, como conocimiento incontrovertible y superior. En el

frontispicio del *Palais* se inscribía una cita de Descartes y enfrente de esta, se colocaba una cita de Jean Perrin, ambas fundamentando esta postura:

A practical philosophy, by which, knowing the force and the actions of fire, water, air, the stars, the heavens, and all other bodies that surround us, we would be able to employ them in the same way for all uses to which they are suited and to make ourselves the masters and possessors of nature (Descartes, tomado de Eidelman, 1985, p. 198).

Para Perrin y los científicos franceses de la época, el control del destino humano y cualquier acto realmente importante realizado por éste, sería posible solamente a través de la ciencia:

The Palais de la Découverte has been organized in order to make it clear that we have not achieved anything truly original in the past, nor can we hope to achieve anything truly original in the future, anything which has changed or can change the destiny which seems imposed on men, except through scientific research and discovery (Perrin, tomado de Eidelman, 1985, p. 198).

Denominarlo Palacio de los Descubrimientos (*Palais de la Découverte*) contribuiría también a la vinculación simbólica entre arte y ciencia, fomentada por los organizadores de la Exposición y favorecida por J. Perrin en su carácter de promotor del pabellón de ciencias. El Palais tendrá así el sello de la filosofía “perriniana”: entre la ciencia, la política y la popularización. El deseo de Perrin en el Palacio sería que “fuera evidente para todos que los recientes y tremendos avances para nuestra Civilización tenían sus raíces en la pura y desinteresada Investigación” (J. Perrin, conferencia reproducida en “*La physique au Palais de la Découverte*”, *La Nature*, No. 3008, Paris, Septiembre 1937, citado por (Molinié & Boudia, 2009).

La física juega un papel primordial en el desarrollo de la “gran ciencia” de los años 30, particularmente los avances en electrostática, la aceleración de partículas atómicas y la creación de las “máquinas atómicas”. Molinié y Boudia reconstruyen el papel protagónico de la máquina electrostática que se presenta en el *Palais*: un generador de Van De Graaff, diseñado por Frédéric Joliot-Curie a partir de la máquina del físico norteamericano Robert J. Van de Graaff, y promovido en la *Exposition* como “la más



Fig. IV.7. El *Palais de la Découverte*.

Obtenida en: http://www.eutouring.com/history_of_the_palais_de_la_decouverte.html

poderosa máquina electrostática en el mundo”(Molinié & Boudia, 2009). El generador original tenía el objetivo de conseguir descargas del orden de Mega Volts para acelerar partículas atómicas y eventualmente conseguir la desintegración atómica. Pero por cuestiones de seguridad en la máquina del *Palais* se omite el desarrollo del experimento atómico, buscando solamente impresionar con las “chispas” que se producían entre las enormes esferas.

...it was out of question in front of the Palais de la Découverte's public to prepare artificial radio elements, which is an extremely delicate operation, requiring the laboratory quietness and means. Therefore we settled for bursting a strong spark between generator positive and negative poles. Joliot-Curié Archives, citado por (Molinié & Boudia, 2009, p. 756).

El gigantesco generador en realidad no presentaba la ciencia “tal como se estaba haciendo en los laboratorios”, aunque esta fuera la máxima de J. Perrin para sustentar la forma de exhibición del *Palais*, ya que a fin de cuentas estaba mostrándose solo un espectacular fenómeno electrostático que había sido descubierto en el siglo XIX. El efecto del espectáculo de grandes dimensiones sería provocar interés en el público en general e influir de esta manera en la obtención de financiamiento gubernamental para incorporar a Francia en la carrera de la “gran ciencia” en los años posteriores.

La Astronomía tuvo un papel importante en las exhibiciones del *Palais*, especialmente en la forma de presentar el estado del conocimiento del espacio en ese momento. El despliegue de ampliaciones de gran tamaño de las fotografías obtenidas a través de telescopios se realizó de tal manera que se intentaba dar una idea de las posiciones y las dimensiones a escala de los planetas y astros, sentando las bases expositivas de lo que más tarde serían los planetarios.

El director de la sección de Astronomía del *Palais* durante la *Exposition*, publica en 1940 un artículo en el que refiere los principios en los que están basadas las exhibiciones y las formas de exhibir el conocimiento en el Palacio, enfatizando su carácter de laboratorio experimental.

The Palace of Discovery is not a museum where objects and precious instruments have been assembled in order to preserve them intact, and placed in that immobility which is the condition of their conservation. Rather, it is a vast and active laboratory. The apparatus which is to be found here is not meant for the curios of the future generations. It is there to function, to be used before the visitors, or in their own hands, under the direction of Palace specialists (Lencement, 1940, p. 188).

El conocimiento científico y la investigación científica estaban considerados como actividades superiores, de muy alta jerarquía, por los científicos y promotores de este espacio palaciego, erigido como monumento a la ciencia y precursor de los museos de ciencia del siglo XX; a la ciencia se atribuía en esa época en Francia el papel de develar los misterios del universo:

The Palace keeps in touch with new scientific discoveries as well as work in progress. It is in this way that the vastest monument which has ever been erected to the most precious of human activities –scientific research- leads man to the unveiling of the mystery of things (Lencement, 1940, p. 189).

Los principales elementos que se articulan en este Dispositivo son: El *Discurso* de la Sociedad balanceada sustentado en la posibilidad de realizar el vínculo tradición-modernización; a este discurso subyace también la propuesta del vínculo entre ciencias puras y arte, que tendría incorporado el dilema del concepto mismo del arte ante los desafíos científicos y tecnológicos. Las *Materialidades* representativas de los conflictos políticos internacionales en los pabellones de los países europeos dominantes y las que proponían una forma específica de representación de la ciencia: el Palacio de los Descubrimientos y sus formas de exhibición; los pabellones de la zona regional y la producción artesanal como propuesta de integración de las formas tradicionales de producción con los artefactos y procesos modernos. Las *Prácticas* relativas a la ciencia experimental, su apoyo a los procesos de institucionalización de la ciencia y su popularización; y las prácticas de modernización en el campo aparejadas con la incentivación de la vida en la ciudad.

En términos del saber válido en el contexto histórico-geográfico en que se despliega el Dispositivo, se presenta la ciencia de laboratorio, experimental, orientada a desentrañar los secretos de La Naturaleza de *lo no vivo*, una naturaleza ya controlada y dominada, que mostraba ahora la posibilidad de acceder específicamente a los procesos de desintegración de la materia a nivel atómico. La Naturaleza de *lo vivo* está representada en las preocupaciones por la modernización del campo y su articulación factible con la preservación de la tradición, sobre todo en la producción alimentaria. La ciencia que se busca representar y desplegar en el Dispositivo está anclada a una bien identificada *ciencia francesa*, cuyas raíces estarían referidas a figuras como Lavoisier y Pasteur, y más adelante a los Curie y el mismo Perrin.

IV.4. *The New York World's Fair* 1939. El mundo *diseñado* del mañana: la modernidad “Americana” y la naturaleza sintética.

Estas ferias, [de los años 30] individual y colectivamente, ayudaron a los [norte]americanos a encontrar su salida de la Gran Depresión. Y no lo hicieron solo por accidente, sino por diseño. Con el aforo de más de cien millones de visitantes, la estela de estas ferias dejó una visión de los Estados Unidos emergiendo de la Gran Depresión como un estado-nación centrado en el consumo, orientado por las corporaciones, accionado por la ciencia y la tecnología y gobernado por un sistema federal llevado por las circunstancias de los 1930's a atender el bienestar de sus ciudadanos (Rydell R. , 2010, pp. 1-2).

IV.4.1. Antecedentes

La Exposición de 1933 en Chicago, *The Century of Progress Exposition*, marca un hito en las intenciones y objetivos de las World's Fairs norteamericanas: el papel de Estados Unidos en el contexto internacional tenía que replantearse a partir de la necesidad de mostrar una identidad propia como nación moderna ante los países europeos, pero para eso había que inventar(se) y diseñar(se) con nuevos parámetros que la distinguieran de la modernidad europea. En la Exposición realizada en París en 1925, la *Exposition Internationale des Arts Decoratifs et Industriels Modernes*, se habían formulado explícitamente las normas para el diseño de los edificios y pabellones, que tendrían que proponer las nuevas tendencias artísticas que guiarían a la industria, y para ello se prohibía cualquier referencia a elementos “históricos”, el ánimo sería dar lugar a la presencia de las grandes vanguardias europeas^{xlvi}. Estados Unidos no participó en esta Exposición por decisión del Presidente Hoover, bajo la consideración de que no se tenían elementos que les permitieran mostrar un estilo que no se anclara en referencias a un pasado neoclásico, como lo hicieron en la WCE de Chicago en 1893. Sin embargo, la observación intencionada de la Exposición de París por parte de un comité enviado por el mismo gobierno, da la pauta para establecer los factores de diferenciación y situarse en otra postura en relación a la tensión que ya se presentaba con claridad en el mundo occidental entre arte e industria. Por decisión propia^{xlvii}, en Estados Unidos el arte -y con él la ciencia y el resto de elementos que configurarían la identidad nacional- estaría al servicio de la industria. Y este sería el principio rector de las *World's Fairs*

^{xlvi} Cuestión que más adelante, como se ha comentado, en la Exposición de París en 1937, se modifica radicalmente al excluir a todas las vanguardias artísticas de las exhibiciones por decisión de los gobiernos totalitarios de Alemania, Italia y Rusia.

^{xlvii} Las particularidades y detalles del rediseño y replanteamiento de las Exposiciones de Estados Unidos en el período de la post-guerra, especialmente en la década de los 30, y su orientación en términos del diseño de la imagen moderna de la nación americana, son referidas por Robert Rydell en su introducción al libro *Designing Tomorrow*, que se elaboró como acompañante de la exposición del mismo nombre realizada en Washington en 2011 y en Nueva York en 2012-2013 para conmemorar las WF americanas de los años 30 (Rydell & Burd Schiavo, 2010).

de los años 30, que se origina en Chicago en 1933 y se muestra en todo su esplendor en la última feria norteamericana del período entre guerras: la *New York World's Fair*.

Las WF del período entre guerras en Estados Unidos se realizan con la intención explícita por parte de su gobierno de recuperar la confianza en las posibilidades que tiene el país para salir adelante exitosamente de la Gran Depresión y de situarse en una posición competitiva a nivel internacional. Como se verá más adelante, es en la NYWF del 39 -a través del gobierno de F. D. Roosevelt y su alianza con las grandes corporaciones norteamericanas- donde estas intenciones se consolidan, a la vez que derivan en el objetivo más ambicioso de generar esperanza, y lo hacen a través del diseño y construcción de *The new world of tomorrow*.

Las transformaciones del mundo derivadas de los acontecimientos políticos y económicos de los primeros años del siglo XX, transforman también a los dispositivos de Exposición y muestra de ese mundo. En la Exposición de Chicago en 1933 se establece por primera vez el papel protagónico de las corporaciones en las WF, cuya participación deja de ser solo un complemento integrado en las zonas y pabellones de las naciones y se establece ya en áreas dedicadas y con pabellones propios. El “mapa” del mundo que se revela a través del mapa de las Exposiciones norteamericanas de este período permite vislumbrar las reconfiguraciones en las posiciones de poder simbólico de los diferentes actores que intervienen en estos escenarios.

Las corporaciones financian en gran medida la Exposición, pero su participación va más allá del mero apoyo económico, lo que intencionalmente se busca por su parte en Chicago es un acercamiento con los consumidores^{xlviii}. En las exhibiciones de las corporaciones se utilizan estrategias de persuasión y entretenimiento, con grandes despliegues en movimiento que permiten la interacción de los visitantes, para atraerlos y despertar su interés. El movimiento se incorpora como elemento de atracción en las exhibiciones, como parte de la poética de la exposición: películas, dioramas, artefactos con partes móviles para interactuar, botones y palancas-. El movimiento se asocia simbólicamente al progreso y el entretenimiento se vuelve parte integral de las exhibiciones. “There is motion or the suggestion of movement –progress- in all exhibits” (Schrenk, 2010, p. 30).

Si bien la ciencia y la tecnología científica se incorporan en la argumentación, en el centro de la estrategia de muestra y exhibición están el entretenimiento y la apelación a las emociones. Las corporaciones insertan intencionalmente en las exhibiciones una familiaridad

^{xlviii} El papel de las corporaciones en esta Exposición, y la transformación que supone en todos los elementos que la constituyen, así como su influencia en Exposiciones (*World's Fairs*) posteriores en Estados Unidos, es ampliamente desarrollado por Lisa D. Schrenk en su artículo “*Industry Applies*”, del libro-catálogo de Rydell y Burns ya referido.

con la mercancía y los procesos de producción en masa, se busca educar sobre la contribución benéfica de los productos manufacturados en la sociedad moderna, contrarrestando el distanciamiento entre lo que se usa y consume respecto a sus orígenes, entre lo natural y lo manufacturado, entre el consumidor y el productor. El papel de la ciencia se resalta en el discurso a partir de su intervención en la transformación de los procesos productivos y en las aplicaciones tecnológicas en vinculación con las corporaciones; es en este período histórico cuando las corporaciones empiezan a tener sus propios laboratorios de investigación orientados a la innovación científicamente fundamentada.

Como parte de la lógica estratégica del Dispositivo se incorpora también el despliegue “en vivo” de los procesos de producción, se muestra *cómo* se producen las mercancías industrialmente: se exhiben las líneas de producción automatizada, de transformación, ensamblaje y empaque. Los procesos de transformación de alimentos son también objeto de muestra, enfatizando las mejoras en cuanto a higiene, seguridad y conservación que se consiguen por la aplicación de procesos derivados de avances en ciencia y tecnología. Se destaca la transformación de materias primas en productos de consumo: muestra de esto es la fabricación de llantas a partir del caucho presentada por Firestone en el *Hall of Science*. Aunque se habla de una “era de la Máquina”, ya no es suficiente exhibir a La Máquina misma, como en las Exposiciones del Siglo XIX, se hace necesaria la exhibición de los procesos en los que esta interviene y que dan lugar a transformaciones en las formas de vida en sociedad.

El automóvil emerge como presencia protagónica en la vida social de las ciudades del siglo XX, incide en ésta y la configura, a la vez que es producto de objetivos, intenciones y usos sociales que se transforman a lo largo de las décadas. El papel protagónico de las corporaciones automotrices, particularmente General Motors y Ford en Estados Unidos, es un elemento central para el análisis del discurso dominante que se coloca en las Exposiciones, que surge en el período entre guerras y se mantiene hasta las Exposiciones recientes. Henry Ford boicotea la Exposición de Chicago en 1933, con su propia Exposición del Progreso, primero en Detroit y después en Nueva York en 1933. Para 1934, sin embargo, en la segunda temporada de la WF de Chicago, instala un inmenso y espectacular pabellón. Ford creía en el valor de educación práctica de las Exposiciones^{xlix}. En el pabellón se incorporó el uso de fotografías amplificadas desplegadas en los muros para explicar la historia del automóvil, con máximas como: “El progreso viene de la prosperidad construida por el trabajo ... hecho en paz” (citado en Schrenk, 2010, p. 35) o “El hombre debe ir a la tierra por todos los materiales”. En este pabellón se mostraba la transformación de las materias primas en materiales de producción y piezas de ensamblaje, como el acero, el aluminio, los asbestos y

^{xlix} Estrategia museográfica que se venía instalando desde las Exposiciones del siglo XIX: la “*object lesson*”, promovida por Goode en museos norteamericanos y particularmente en la WCE de 1893.

los frijoles de soya, a partir de su estado original y hasta convertirse en las partes finales de un Ford V-8. El corto animado “Rapsodia en Acero”, que se exhibía en el pabellón, mostraba las operaciones involucradas en la creación de un coche Ford, y la manera en que las partes manufacturadas se ensamblaban al ritmo de la música orquestada por una figura animada, ayudando así al trabajador a llegar a la meta de producción: el automóvil número 5000 del día¹.

Entre los *souvenirs* que podían adquirirse en el pabellón de Ford estaba una caja con compartimentos, que contenía una docena de ejemplos etiquetados de algunas de las materias primas de la tierra que se utilizaban en el *Industrial Hall*. Las referencias a la naturaleza en general, particularmente a la tierra en este caso, se colocaban solamente a partir de su papel como origen y fuente de materias primas para la elaboración de productos manufacturados a través de procesos industriales.

IV.4.2. La Constitución del Dispositivo NYWF 1939

La conmemoración de los 150 años de la toma de posesión de G. Washington como primer Presidente de los Estados Unidos fue el pretexto que sirvió de punto de partida para proponer una gran *World's Fair* en la ciudad de Nueva York. La Urgencia claramente identificable era recuperar la confianza en el país y generar esperanza en el contexto de la Gran Depresión y la época de la post-guerra, con el apoyo e impulso del gobierno de Roosevelt en alianza con las grandes corporaciones. La WF se promueve al interior de Estados Unidos con el objetivo explícito de proponer a sus habitantes, particularmente a la clase media norteamericana, un escenario de posibilidades y alternativas concretas para mejorar la calidad de vida que se había visto amenazada en los años recientes, mostrando una nación capaz de diseñar su propia versión de la *modernidad*. El *New Deal* tenía ya impacto en diversas esferas de la vida económica del país, pero era necesario un Dispositivo de orden simbólico que incidiera en espacios cotidianos, tanto públicos como privados, y el escenario de las *World's Fairs* resultó el más propicio a los ojos del mismo Roosevelt y las corporaciones norteamericanas. Hacia el exterior, el objetivo central manifiesto fue la congregación de las naciones, con la propuesta de reconocer y fomentar la interdependencia entre éstas para la recuperación de la prosperidad económica a nivel internacional.

El tema. Es durante este período y en el contexto de las reconfiguraciones que intencionalmente proponen los organizadores de las WF en Estados Unidos, cuando nacen los temas de las Exposiciones; ya en la *World's Fair* de Chicago de 1933 se había desarrollado un tema rector de todas las exhibiciones: *The Century of Progress*, haciendo alusión a la fundación de la ciudad de Chicago en 1833, desde la que habrían transcurrido cien años de progreso. Para la *World's Fair* de Nueva York (NYWF) se propone y desarrolla el tema de la

¹ Este corto animado puede verse en: <http://www.youtube.com/watch?v=R6ABIsLoTgg>

construcción del futuro, *Building The New World of Tomorrow*, que se objetiva material y discursivamente, de manera explícita e intencional en todos los elementos de la Exposición. El lema que se utilizó en la *World's Fair* de Chicago en 1933 complementa y acompaña al tema de la NYWF, integra el papel protagónico de la ciencia y la centralidad de su uso en aplicaciones industriales, en términos de la intervención y las necesidades del ser humano: “*Science finds, Industry applies, Man conforms*” (La ciencia encuentra, la industria aplica y el hombre configura).

En la NYWF el Futuro y el Nuevo Mundo -el Mundo del Mañana- protagonizan y dan forma a toda la propuesta discursiva de la Exposición. Esto puede constatarse en las guías y folletos oficiales, documentos, notas de prensa, discursos y presentaciones públicas, en los mismos edificios, pabellones, exhibiciones y áreas de circulación del recinto, en el material audiovisual que se difundió al exterior de la Feria y que formó parte de las exhibiciones, así como en las exhibiciones mismas, cuya nueva propuesta museográfica –la poética de las exhibiciones- incorporaba intencionalmente al visitante de manera inmersiva e interactiva, presentando dioramas dinámicos de muy grandes dimensiones –como el *Futurama* de General Motors o la *Democracy* del *Perisphere*, centro emblemático de la Exposición- en los que el público ingresaba a espacios que simulaban un gran teatro, con plataformas o butacas móviles, y era espectador de presentaciones y representaciones con movimiento, maquetas, material sonoro y audiovisual y recorridos que conducían “al nuevo mundo del mañana” (Rydell & Burd Schiavo, 2010; Mason, 2001; Wood, 2003; Rydell R. , 1993).

NEW WORLD

What is the purpose of it ... of the theme ... of the Fair itself? To symbolize ... to demonstrate ... to dramatize the new world ... the World of Tomorrow ... to show how it might come into being ... as soon as men recognize their interdependence, one on the other. The New World ... it has always been the name for America ... here the New World of Tomorrow naturally is born. DNY05 (*Your New World*, Folleto de la exhibición *Democracy*, p. 12).

El tema se materializa explícita e intencionalmente en el “*Theme Center*”, situado en un punto estratégico del recinto de la Feria, y constituido por las dos grandes figuras geométricas “perfectas”, el triángulo y la esfera, integradas en el diseño para representar el tema. El *Thrylon* y el *Perisphere*, fueron términos acuñados especialmente para nombrar a estos símbolos de la democracia y el futuro.



Fig. IV.8. *Democracy* en el interior del *Perisphere*.
(DNY09, <http://xroads.virginia.edu/~1930s/display/39wf/frame.htm>)

Los grandes diseñadores que fueron convocados para intervenir en la planeación y diseño de la WF se concebían a sí mismos como diseñadores industriales y como teóricos sociales: estaban diseñando, en primer lugar, la estructura de la futura sociedad americana. Esta forma de concebir su papel en el diseño de las WF está en los fundamentos de la corriente del diseño industrial, cuyo auge se presenta precisamente en los años 30 y que deriva en el estilo denominado *streamline*^{li}, que sería aplicado en edificios, medios de transporte aéreo y terrestre, aparatos domésticos, vías de comunicación, moda e innumerables artefactos. El texto de origen de esta corriente, el libro *Horizons* de Norman Bel Geddes, plantea el poder del diseño para reinventar “America” como un gran “organismo industrial” (Rydell R. , 2010, p. 8).

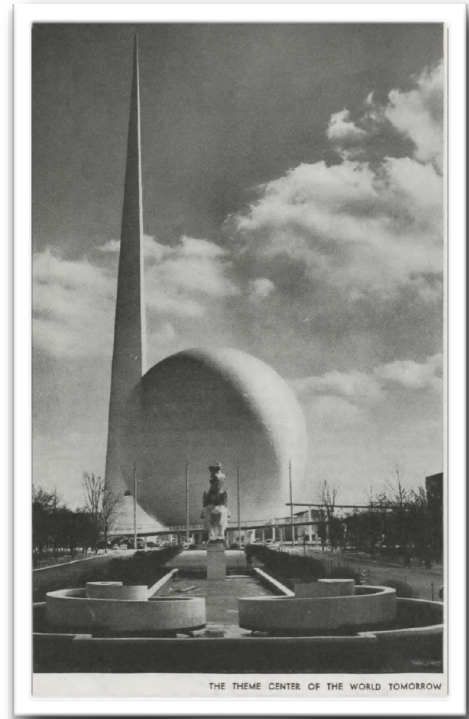


Fig. IV.9. El Thrylton y el Perisphere.
Official Guide Book, p. 6 (DNY01).

“We are entering an era which notably, shall be characterized by *design* in four specific phases: Design in social structure to insure the organization of people, work, wealth, leisure. Design in machines that shall improve working conditions by eliminating drudgery. Design in all objects of daily use that shall make them economical, durable, convenient, congenial to every one. Design in the arts, painting, sculpture, music, literature, architecture, that shall inspire the new era”. Norman Bel Geddes, citado por Rydell (Rydell R. , 2010, p. 8)^{lii}. DNY11.

Grover Whalen, el Presidente de la WF, había sido Comisionado de la Policía de New York's y jefe de la New Recovery Administration del Presidente Roosevelt. El *committee* de la Feria estuvo integrado por miembros del gobierno pero sobre todo por directivos de grandes corporaciones. Se insistía en la alianza entre estos dos sectores para lograr el éxito de la Feria.

^{li} La equivalencia más aproximada de este término, a partir de las referencias en la literatura y producción e películas de la época y años posteriores, sería el diseño *futurista*. Se asocia también a lo *aerodinámico*.

^{lii} Se proclamaba también el diseño del cuerpo de la mujer, basado en los principios de la eugenesia, “el racismo científico”, que tenía gran aceptación y difusión desde los años 20 en Estados Unidos. En la revista Vogue de 1939, los diseñadores industriales que participaban en la WF escribían en sus artículos acerca de la mujer del mañana, en la que “La ciencia Médica habrá hecho el Cuerpo Perfecto de la mujer del futuro”. La selección eugénica daría generaciones de mujeres estéticamente correctas, así, la eugenesia se presentaba como la ciencia del diseño de la raza.

According to Stanley Applebaum, the committee consisted of "Winthrop Aldrich (chairman of the board of Chase Manhattan Bank), Mortimer Buckner (chairman of the board of the New York Trust Company), Floyd Carlisle (chairman of the board of the Consolidated Edison Company), John J. Dunnigan (majority leader of the New York State Senate), Harvey Dow Gibson (president and chairman of the board of Manufacturers Trust Company), Fiorello La Guardia (Mayor of the City of New York), Percy S. Straus (president of Macy's), and a host of other political and business leaders". DNY09 (*History of the Fair*. Sitio de la Universidad de Virginia).

Sin embargo, era importante dejar claro que el gobierno de Estados Unidos y el de la ciudad de Nueva York estaban comprometidos con la realización de la WF y que se dedicarían fondos públicos y trabajo a este proyecto:

"I want to make it very clear that this world's fair is not a private undertaking. It is as official as government can make anything official . . . a fair dedicated to the future of the American people and the glory of our country." Mayor de la Ciudad de Nueva York, Fiorello La Guardia. DNY09 (*History of the Fair*. Sitio de la Universidad de Virginia).

La cobertura en la prensa y en revistas de difusión como *Popular Mechanics* y *Popular Science*, o de moda femenina como *Vogue*, fue amplia, desde meses antes de la inauguración de la Feria^{liii}. También la publicidad de empresas turísticas y de transporte hacia Nueva York, así como la que se dedicaba a la promoción de los pabellones de las industrias y corporaciones, se distribuyó en publicaciones periódicas de todo el país. El *NY Times* publicó una edición especial en marzo, invitando a escritores famosos a colaborar y expresar sus propias expectativas sobre la Exposición. H. G. Wells, resaltaba en su artículo la importancia del papel que debería jugar la imaginación en el visitante de la Feria.^{liv}

"So the visitor who wants to get the most out of this World's Fair will do best to regard it not as a show of things but as a collection of hints and let his imagination off the leash of discretion for a bit." *H. G. Wells, excerpt "World of Tomorrow", New York Times, March 5, 1939*.

^{liii} Ver *Popular Mechanics* y *Popular Science*, de 1938 y 1939. Anuncios publicitarios en *National Geographic Magazine* de 1939.

^{liv} Los artículos de esta edición del *NY Times* son analizados en relación a la ciencia ficción de la época, proponiendo a la WF como un ejemplo de creación de ciencia ficción en un espacio de exhibición, en el texto de H. Bruce Franklin: *America as Science Fiction: 1939*, (Franklin, 1982).

La difusión y venta internacional de la NYWF se organizó en torno al principio de interdependencia de las naciones en el siglo veinte. El Presidente de la Feria pidió a Howard Hughes que repartiera volantes en su vuelo por el mundo; éste incluso coloca el logo del *Thrylon* y el *Perisphere* en su avión como parte de la estrategia publicitaria.

...one of the Fair Corporation's primary goals: "to demonstrate the interdependence of all states and countries in the twentieth-century world." DNY09 (Sitio de la Universidad de Virginia).

La Exposición se inauguró el 30 de abril de 1939, con la presencia y discurso del Presidente F. D. Roosevelt, y fue transmitida a través de "el medio del futuro": la televisión, en la primera transmisión pública realizada desde la ciudad de Nueva York.

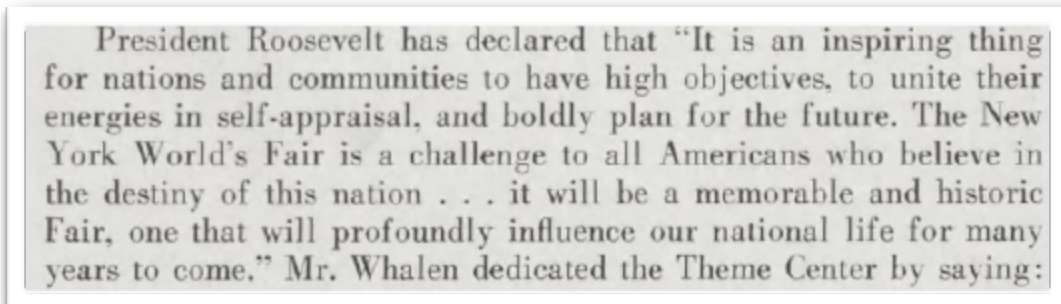


Fig. IV.10. *Official Guide Book of the New York World's Fair 1939*, p. 41 (DNY01).

IV.4.3. Configuración del Dispositivo. Lógica estratégica: diseño, publicidad y entretenimiento.

Los principales elementos que convergen en la configuración del Dispositivo, tanto en términos del Discurso dominante que se integra y se coloca intencionalmente por parte del gobierno y las corporaciones norteamericanos, como de las prácticas y materialidades que integran el recinto y su recorrido son: El **futuro** y **lo nuevo**, que como objetos discursivos protagónicos, se convierten en las grandes mercancías de la Exposición (*The new world of tomorrow*, El nuevo mundo del mañana). El **diseño** como estrategia de intervención para la transformación de la vida social: diseño industrial, diseño urbano, diseño arquitectónico, diseño doméstico, diseño de modas, diseño del cuerpo, diseño de la alimentación y la salud, diseño de nuevos materiales; en fin, diseño de la *nueva* sociedad americana. La **ciencia aplicada**, orientada a la producción de bienes de **consumo**, al rescate en la crisis del progreso en la Gran depresión nacional y mundial. El **consumo** como la práctica de "libertad ciudadana" a instalarse en la población. La **democracia** como concepto integrador en la gran promesa de futuro, el ciudadano-consumidor integrado democráticamente en *su* proyecto. La recuperación del encanto a través de la **publicidad** y la **venta de futuro** como elementos de persuasión.

This is *your* Fair, built for *you*, and dedicated to *you*. You will find it a never-ceasing source of wonder. We feel that it will delight you and instruct you. But in the midst of all the color, and rhythm, and music and festivity you cannot fail to receive that more serious message: how you and I and all of us can actively contribute, both for ourselves and for our communities, toward that better "World of Tomorrow" to which we all look forward. (Presentación de Grover A. Whalen, Presidente de la WF Inc., en el *Official Guide Book*, p. 5, DNY01).

El diseño industrial fue la clave para definir el estilo de la Feria, incorporando las tendencias vanguardistas y la corriente *streamline* en todo tipo de elementos materiales del Dispositivo, tanto de los mismos pabellones y espacios del recinto, como de los contenidos de éstos, pero también en artefactos domésticos, en los materiales, en los procesos mostrados y en los espacios urbanos simulados. Entre los diseñadores convocados para integrar el equipo de trabajo, se encontraban las figuras más importantes del momento en Estados Unidos. Philip L. Goodwin, el diseñador del MoMa, diseñó algunos de los *exhibits* en el *Food Building*, que promovía la comida del futuro, con un enorme mural art-decó que representaba nuevas formas de producción de alimentos, nuevos tipos de alimentos, nuevas formas de consumo (en nuevos tipos de restaurantes y tiendas, por ejemplo).

They wished to use the fair as a display of Modernism and the streamlined motif, created by a new type of artist and architect, the industrial designer. Among the members of the Board of Design were the "big four" of industrial design: Norman Bel Geddes, Raymond Loewy, Henry Dreyfuss, and Walter Dorwin Teague. Most of these men came from theatrical design or artistic backgrounds and, according to Stanley Applebaum, "had persuaded the large American corporations that beauty – of the Bauhaus and Art Deco persuasion – could sell their products" (Sitio de la Universidad de Virginia, DNY09).

D. Teague, uno de los diseñadores principales del Board de Diseño, había manifestado en su libro *Design this day*, de manera contundente: "Industrial design offers the only hope that this mechanized world will be a fit place to live in."

En la distribución espacial que el *Board* diseñó para ubicar a los pabellones de los diferentes tipos de actores participantes se advierte claramente una transformación en el papel e importancia relativa conferida a las naciones y a las corporaciones. Si en las Exposiciones del período anterior y aún en las europeas de este período, el espacio era mayormente ocupado por los pabellones de las naciones, en la NYWF el área más grande es asignada a los pabellones de las corporaciones norteamericanas, agrupadas de acuerdo al tipo de productos y procesos que desarrollan. El Hall de las Naciones (*Government Zone*) ocupa un área importante y bien organizada, pero menor en dimensiones. En la zona de

entretenimiento (*Amusement Zone*) estaban también presentes las corporaciones; en el área dedicada a los niños, *Children's World Inc.*, las atracciones y juegos tenían propuestas explícitas para las actividades de los futuros ciudadanos: "*Capitains of Industry*" y "*Bussiness women of tomorrow*" (DNY01, pp. 53 y 54).

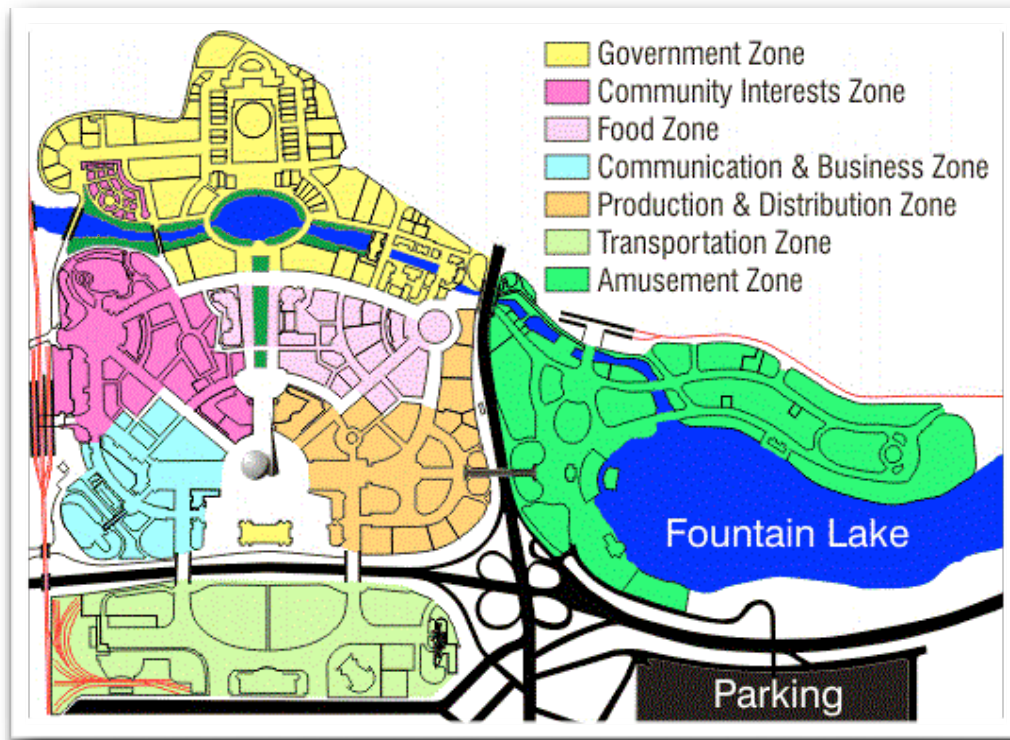


Fig. IV.11. Mapa de Zonas de la NYWF de 1939.
(DNY10, <http://www.1939nyworldsfair.com>).

La nación americana fue representada a través de los símbolos de **las corporaciones**, la superioridad a nivel internacional se promovía a través de la penetración comercial y del papel predominante conferido a las prácticas de consumo. La ciencia se mostraba como sustento y legitimación de la innovación tecnológica, se acudía a la fuerza ideológica de la **ciencia aplicada** mediante su uso explícito en el discurso de las exhibiciones, con fines de reencantamiento y de persuasión orientada a la integración de la nación *del futuro*.

...while our men of science are broadening all our mental avenues with new activities, activities based on modern pioneering, into new fields of research. Men exploring and pioneering for all to follow, men endlessly seeking something new along the roads of civilization in the great unknown expenses of applied science and scientific research (Cortometraje *To New Horizons*, DNY02).

El progreso en general permanece como elemento discursivo importante, pero es específicamente **la prosperidad económica** lo que se plantea como el objetivo central hacia el que se encaminan las acciones de la nación.

A farmer in Texas has a good crop . . . he buys a tractor from a company in Iowa . . . the foreman of the night shift at the tractor factory gets a bonus . . . he can afford to give his wife money to straighten their little girl's teeth . . . the dentist orders a new unit from Philadelphia . . . and a Philadelphia family buys three more print dresses made from Texas cotton. . . Multiply the process ten million times over and you have prosperity. The basis of it is interdependence (Folleto de la exhibición *Democraciy*, p. 13, DNY05).

De acuerdo a John Barans, esta Feria fue la actualización *Moderna* de los ideales de la ilustración [norte]Americana: una tierra prometida democratizada, dedicada al mejoramiento de los ciudadanos, que serviría como un brillante ejemplo para el resto del mundo, promoviendo la noción de que la prosperidad económica es resultado de todos aquellos que creen en ella. [The Fair was the Modern advancement of American enlightenment ideals: a democratized promised land, intended to uplift all citizens and serve as a shining example for the rest of the world, promoting the notion that economic prosperity results for all who believe] (Sección *Welcome to tomorrow*, DNY09).

Para el diseño y configuración del recinto se consideraron y diseñaron las formas, la distribución y las alturas de los edificios, se establecieron colores por zonas, la agrupación de los pabellones se organizó por contenidos y objetivos. Se creó un ambiente estructurado y

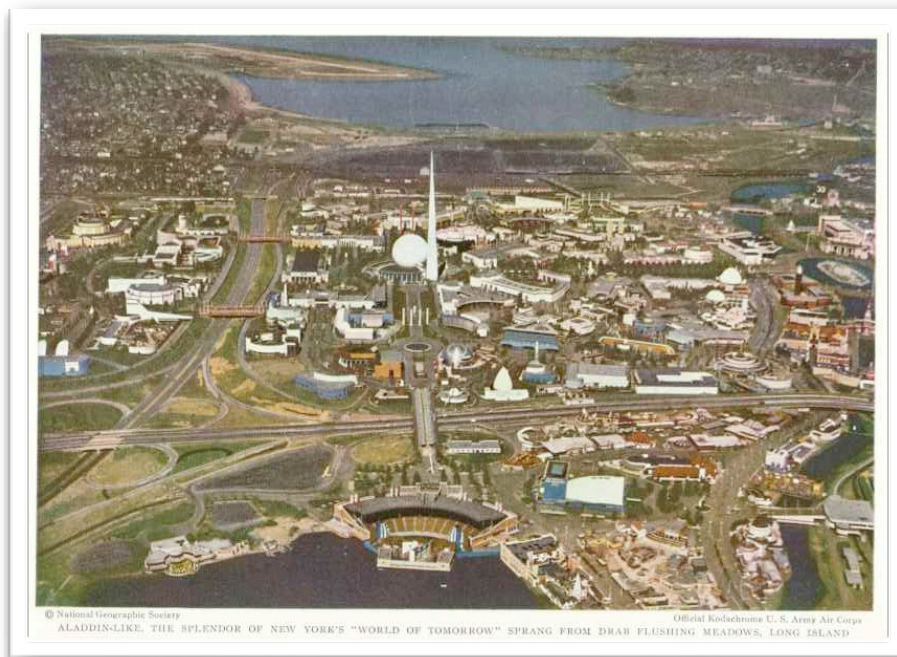


Fig. IV.12. Imagen del número de junio, de *National Geographic Magazine*, año 1940, p. 766 (DNY07, Versión digitalizada, National Geographic Society, 1997).

ordenado, diseñado, con la participación de importantes arquitectos, que trabajaron en conjunto con los diseñadores^{lv}.

Hacia el interior de los edificios y pabellones las exhibiciones eran “máquinas de procesar gente”. La intención manifiesta de Teague, era crear "*a craftily . . . planned maze*" de tal manera que "the spectator's interest is stimulated and his responses are involuntary"^{lvi}.

The Fair that you are now enjoying is the result of the happy combination of the dreams, the experience, and the courage of many men and women. The true poets of the twentieth century are the designers, the architects and the engineers who glimpse some inner vision, create some beautiful figment of the imagination and then translate it into valid actuality for the world to enjoy. Such is the poetic process; the poet translates his inspiration into terms that convey vivid sensations to his fellow men. But instead of some compelling pattern of words you have a great articulation that is far more tangible and immediate; exhibits that embody imaginative ideas, buildings, murals, sculptures and landscapes (*Official Book Guide*. DNY01).

Según Rydell, los diseñadores de la WF mostraban una preocupación explícita por la construcción de la imagen de *lo moderno Americano*, una imagen distintiva, diseñada, que incorporaba el uso de nuevos materiales, de nuevos diseños y colores, que estarían anclados estratégicamente en objetos de uso cotidiano. Lo moderno Americano tenía que presentarse claramente diferenciado de lo moderno europeo, aparecería asociado intencionalmente al diseño industrial, a la publicidad y al consumo. En su camino hacia esta construcción, los diseñadores no partían de cero, no negaban el pasado, retomaban y reconfiguraban elementos ya conocidos: los “modernizaban” (Rydell R. , 2010).

La publicidad, la propaganda y el entretenimiento se combinan y entrecruzan en todos los elementos del Dispositivo como estrategias de persuasión. La propaganda, surgida en Europa en torno a cuestiones y objetivos de índole política se reconfigura y se reorienta en Estados Unidos hacia la publicidad: las estrategias de persuasión son utilizadas para promover e inducir el consumo de productos; se aconseja y se instruye sobre mejores formas de vida a través del consumo. La publicidad y el diseño aparecen también como mercancías en los afiches, en los *souvenirs* y en las postales.

^{lv}Entre los arquitectos contratados para el diseño de los pabellones estaba Alvar Aalto.

^{lvi}Esta estrategia de involucramiento e inmersión de los asistentes se vio reproducida en la mayoría de las Exposiciones posteriores, incluyendo a la de Shanghai en 2010, que magnifica este formato con la incorporación de sofisticadas tecnologías computacionales de representación.



Fig.IV.13. Continental Baking - Wonder Bread - Courtesy World's Fair Historical Society - wf-97r. (DNY10, <http://www.1939nyworldsfair.com>)

Algunos pabellones eran anuncios publicitarios en sí mismos, con formas alusivas a los productos de las corporaciones, en el estilo de la Arquitectura Parlante: la caja registradora gigante de la NCR o el empaque de pan Wonder (estilo que se mantiene de forma interesante en el pabellón de GM/SAIC en Shanghai, cuya forma es un rotor de motor de automóvil estilizado).

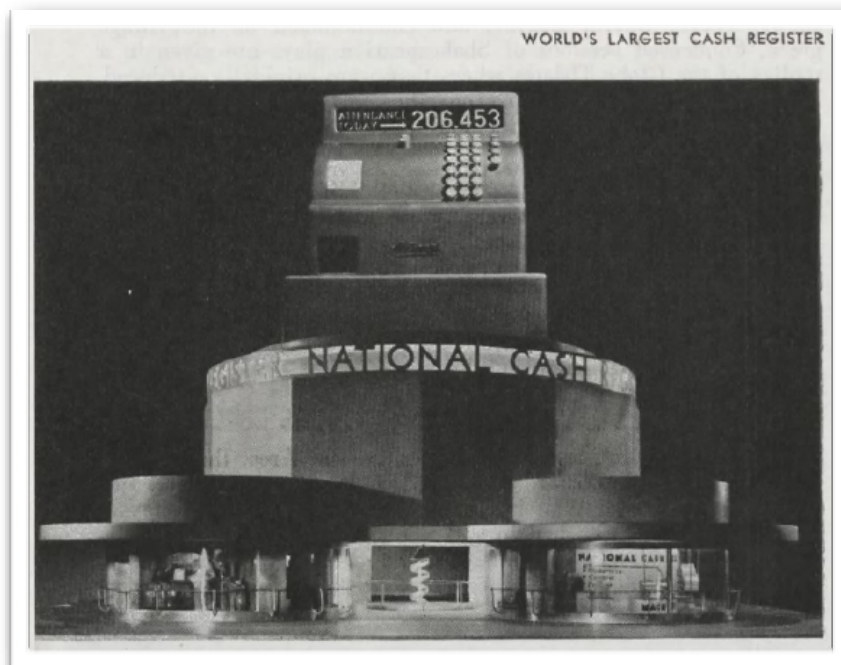


Fig. IV.14. La Caja Registradora más grande del mundo, *Official Book Guide*, p. 62 (DNY01).

La muestra de los procesos de producción de mercancías es también una estrategia de exhibición, un espectáculo: se muestra la línea de producción de automóviles o de comida procesada. Las grandes compañías de producción y distribución de alimentos estuvieron presentes con sus propios pabellones, el énfasis se colocaba en el procesamiento de los elementos *naturales* y en la conveniencia de aplicar los avances tecnológicos en esta industria.

The Continental Baking Company Building, however, also represented a marked and concerted unity between nature and technical advances in the food industry, for in the back part of its complex was located the only wheat field which had been grown in New York City for 50 years (DNY09).

Las estrategias de exhibición se transforman cualitativamente en esta Exposición para atrapar al visitante en recorridos inmersivos, para *procesarlo* también de alguna manera, incorporándolo al recorrido masivamente, con estímulos permanentes. La intervención de las ciencias sociales en este contexto está vinculada al desarrollo que en ese momento tendría ya la psicología de masas y la comunicación de masas, articulado con la corriente modernista norteamericana del *streamline* en el diseño. El plano de la feria estaba cuidadosamente diseñado, las categorías de organización y distribución correspondían en la escala más amplia, a los actores participantes: naciones o corporaciones; esta zona se organizaba a su vez de acuerdo al tipo de productos de las corporaciones; a cada área se asignaban determinados colores y formas; el tamaño y formato de edificios, de las vías de circulación, jardines y pabellones respondían también al diseño general, pre establecido y planeado en términos de los objetivos estratégicos del Dispositivo. Las referencias a elementos naturales en el espacio del recinto son sólo en términos de los jardines diseñados, el “Edén” que sirve de escenario para admirar lo que será construido por el hombre. En este caso la armonía entre lo natural y lo construido está asumida como posible, en términos decorativos y con una clara predominancia asignada a “las estructuras del hombre”.

The Fair's \$1,500,000 expenditure for landscaping has produced a veritable Eden, a fitting place in which to contemplate the "World of Tomorrow." The entire landscape affords a splendid and appropriate setting for the general architectural design, creating an intriguing vista of man's structures blending with the wondrous growths of nature (*Official Guide*, p. 36, DNY01).

En esta Exposición se instalan también prácticas que permanecerían en las Exposiciones de períodos posteriores, como los “días del país”, para cada uno de los países asistentes, que se extiende a “días” de las corporaciones -también se celebró un “*Ford day*”.

Ciencia, corporaciones y comunicación. La disputa por el sentido social de la ciencia.

La configuración de un discurso coherente y homogéneo en relación al papel de la ciencia en el mundo del futuro diseñado y propuesto por los principales actores, fue producto de un intenso debate en el que confluyeron posturas incompatibles sobre el carácter social de la ciencia. Este debate, sin embargo, queda cuidadosamente oculto y carente de implicaciones en el bien diseñado entorno de la Feria. El debate fue producto del conflicto que ya se dirimía entre los científicos conservadores alineados a las corporaciones, que desarrollaban su trabajo en los nuevos espacios de investigación al interior de éstas, y los científicos académicos que querían preservar el carácter de la ciencia desvinculado de los intereses comerciales, con una alineación ideológica más cercana a la izquierda de la época, que se proclamaban como críticos del fascismo y promotores de una ciencia no mercantilizada, dedicada a la producción de conocimiento en beneficio de la humanidad. La tensión se colocaba en la atribución del papel de la ciencia y la tecnología al servicio de la formación de un pensamiento racional, que sustentara la democracia y fomentara sus valores, o bien el que las situaba claramente orientadas a la construcción del **futuro** cómodo y placentero de la vida cotidiana “americana” –los *highways*, los automóviles, los materiales sintéticos y los aparatos electrodomésticos-.

En el ámbito internacional, se instaure en esta época la idea de Comunicación como manipulación de la opinión de las masas a través de la *propaganda*, como dispersión de símbolos persuasivos orientados a controlar la opinión de las masas (Peters, 1999; Mattelart, 1998). “La primera guerra mundial había probado que los símbolos no eran sólo ornamentos estéticos sino movilizados de la organización social” (Peters, 1999, p. 11). El control del orden social preocupaba tanto a gobernantes como a industriales y empresarios. Por una parte el fordismo y el control de los trabajadores en las fábricas así como la incipiente preocupación por el consumo masivo dieron lugar al desarrollo de las primeras técnicas de propaganda comercial; por otra parte, la propaganda política, que había mostrado su eficiencia durante la primera guerra mundial, corre por diferentes vertientes en Europa y en Estados Unidos: la del fascismo y la de la democracia al estilo norteamericano. El cine y el radio juegan un papel central en ese contexto, como los primeros medios masivos que difunden estas corrientes propagandísticas tanto políticas como comerciales; se realizan los primeros estudios de audiencias radiofónicas ya en 1936 y se funda la primera revista en investigación sobre comunicación de masas, la *Public Opinion Quarterly* en Princeton (Mattelart, 1996). Peters señala, por otra parte, la importancia del significado de Comunicación en esa época como camino a la solución de la disonancia semántica y con ello la posibilidad de emprender relaciones sociales más racionales, acordes a las necesidades de los hombres científicos y modernos.

Desde la preparación y planeación de la NYWF se instala el debate entre los científicos progresistas estadounidenses, interesados en la divulgación científica y la

educación en las ciencias, que a lo largo de la década de 1930 se radicalizan y adquieren un declarado compromiso social contra la ideología fascista, y los científicos conservadores, proclives a la alianza con las nacientes corporaciones, promotoras de la ciencia como creadora de mercancías novedosas y “mágicas”, vendedoras del futuro cómodo y preferentemente desideologizado. Como se ha referido anteriormente^{lvii}, Kuznick, historiador de la ciencia, documenta y analiza este debate en *Losing the world of tomorrow: the battle over the presentation of science at the 1939 New York World's Fair*, donde reconstruye las posturas y propuestas de científicos y corporaciones, sus visiones encontradas e incompatibles sobre la ciencia y sus formas de comunicarla al público no especializado, así como la dimensión política que adquiere este debate (Kuznick, 1994).

Es un período en el que, como se ha visto en el caso de Europa, también en Estados Unidos la popularización de la ciencia se coloca entre los objetivos y preocupaciones de algunos científicos, primero por la necesidad de convencer a la población de la importancia de la investigación científica y conseguir su apoyo para recibir fondos por parte del Estado, y posteriormente por el giro hacia la izquierda de estos científicos ante el crecimiento del fascismo en Europa y su convencimiento de que la única forma de combatirlo sería el pensamiento racional impulsado por la ciencia. Agrupados en la AAAS (*American Association for the Advancement of Science*) fundan el Comité para el Mejoramiento de la Ciencia en la Educación General que lanza, en acuerdo con la NBC^{lviii}, una serie de programas semanales de radio titulados “*Science everywhere*”. Se enrolan en una larga e infructuosa batalla por participar en la *World Fair's* de 1939 con sus propuestas de popularización de la ciencia para promover el pensamiento racional y la defensa de la democracia, argumentando que una exposición cuyo lema sería “la construcción del futuro” no podría prescindir de una perspectiva científica para comunicar la ciencia.

Kuznick cuestiona los planteamientos generalizadores de Rydell al respecto, que en su análisis coloca a todos los científicos en alianza con las empresas, en aras de la innovación y el progreso (Kuznick, 1994). La propuesta de Kuznick permite identificar la posición de diversos actores vinculados a la ciencia directa o indirectamente, en relación a conflictos tanto de orden político como los relacionados con la comprensión del significado y los usos sociales de la ciencia, a través de la disputa por la participación y representación al interior

^{lvii} Cfr. Capítulo II de este trabajo.

^{lviii} En 1919 se integra el consorcio de las grandes compañías norteamericanas de equipos eléctricos y telecomunicaciones: General Electric, ATT y Westinghouse. Se crea una firma especializada en técnicas de radiocomunicación: la RCA, que ponen en marcha la primera red radiofónica de Estados Unidos, la NBC (Mattelart, 1998).

de la feria de Nueva York.^{lix} Es posible vislumbrar también a partir del debate de la NYWF el incipiente giro de la percepción del papel de la ciencia asociado a la democracia hacia su transformación en un componente esencial de la ideología anticomunista de la guerra fría.

La distribución espacial de la Feria de Nueva York de 1939 es el resultado final de una larga etapa de transición en la que los dos espacios principales que constituían las Exposiciones universales de la Era Victoriana –la *White City* y el *Midway*- se invierten física y simbólicamente: la alta cultura y la ciencia rigurosa ceden su sitio a la presentación de la ciencia aplicada a través del entretenimiento y el espectáculo. Los científicos radicales pierden la batalla contra las grandes corporaciones, y son relegados a un edificio separado del área destinada a las presentaciones de las empresas, sin patrocinio para la preparación y mantenimiento de sus exhibiciones, y que tuvo una cantidad muy reducida de visitantes, no fue siquiera incluido en los recorridos escolares programados en las visitas de la feria. La ciencia estuvo representada, para el público de la Exposición, como ciencia aplicada, en el área de las exhibiciones de las grandes compañías: AT&T presentó a Voder, un aparato sintetizador de la voz humana; Westinghouse mostró a Elektro, un robot de colores que fumaba cigarros, caminaba y hablaba; Du Pont exhibió por primera vez el *nylon* y Kodak mostró su última generación de cámaras; General Motors presentó el espectacular *Futurama*, y con él la ilusión del paisaje Americano del futuro. El discurso político fue erradicado de la feria y con él las pretensiones de los científicos de persuadir y concientizar a través de la propagación del conocimiento científico.

La televisión fue presentada en las dos Exposiciones analizadas para este período, la europea –París 1937- y la norteamericana –Nueva York 1939-^{lx}. Ambas ferias crearon y representaron marcos simbólicos alternativos para situar a la televisión como una tecnología revolucionaria y un nuevo medio de comunicación masiva. En el caso de la exposición europea, el país expositor fue Alemania, y presentó una visión que privilegiaba la posibilidad de preservar y fortalecer la tradición europea a través de este nuevo medio, cuyo fin sería fundamentalmente educativo. En la exposición americana, en cambio, en el marco que se ha comentado anteriormente, la televisión se presentaba como una posibilidad más de acceso al futuro, sería la ventana al entretenimiento que acompañaría a la sociedad americana en su camino al progreso. Fickers realiza un análisis de estas presentaciones y se adhiere a la crítica de Kuznick sobre cómo se ha presentado la forma en que el conocimiento científico se

^{lix} El autor realiza una interesante discusión sobre la participación de científicos como Albert Einstein en esta feria, quien formó parte del Comité de Consultores científicos (*Scientific Advisory Comitee, SAC*), y cediendo a las presiones de las corporaciones inaugura una exposición espectacular sobre rayos cósmicos, que finalmente fracasa y decepciona al público cfr. (Kuznick, 1994), que lo abucea y se traslada al espectáculo de enfrente.

^{lx}Fickers, desde los estudios de Historia de los medios de comunicación, analiza la presentación de la televisión –“*window of the world*”- en ambas ferias (Fickers, Presenting the 'window of the world' to the world. Competing narratives of the presentation of television at the world's fairs in Paris (1937) and New York (1939), 2008).

popularizó en las ferias americanas del *Century of progress*, eludiendo el debate que cuestionaba la banalización de la ciencia a través de la presentación de tecnologías “mágicas” y seductoras (Fickers, 2008). Resulta relevante atender al papel que se atribuía a una tecnología de comunicación nueva en marcos sociales y culturales diferentes, mostrada a su vez en un espacio de comunicación que, paradójicamente, perdería presencia en el ámbito global como vehículo del avance científico y tecnológico del mundo por la penetración que en años posteriores tendría la televisión.

En los medios de intercambio simbólico de las *World's Fairs* del Estados Unidos del período entre guerras mundiales, la idea de Comunicación como elemento de persuasión y asociada al naciente concepto de propaganda, se identifica en dos ámbitos de conflicto en relación con la ciencia: el de la popularización de la ciencia orientada a instalar un pensamiento racional que cimentara la democracia y se opusiera a la propaganda fascista; y el de la persuasión para el consumo a través de la espectacularización de la ciencia y la venta del futuro. La otra función asociada a la Comunicación –acabar con la disonancia semántica y abrir un camino para construir relaciones sociales más racionales- puede identificarse en las propuestas y acciones de los científicos radicales. La configuración estructural de estas exposiciones –la distribución del espacio asignado a los expositores, los temas y contenidos de las exhibiciones, las estrategias de representación- responde también a las transformaciones en las funciones atribuidas en ese período histórico a la comunicación: la idea del vínculo universal en un mundo ordenado y jerarquizado cede su lugar a la persuasión a través del espectáculo de las bondades de un mundo regido por la lógica del consumo.

El triunfo de la visión de las corporaciones en la batalla por el sentido social que se atribuiría a la ciencia podía constatare en las áreas de Transporte, Comunicación, Intereses de la Comunidad, Producción y Distribución; todas estas zonas estaban integradas por pabellones de corporaciones y en sus exhibiciones mostraban de manera espectacular los beneficios de la ciencia aplicada y su repercusión en todas las esferas de la vida cotidiana. A decir de Richard Guy Wilson la modernidad entró a la sociedad norteamericana por la puertas del garaje y la cocina, “...it's through de back door and the garage door that modernism enters into the mainstream of American life” (Rydell & Burd Schiavo, 2010, p. 198).

La tecnificación y cientifización de los procesos de producción de alimentos que ya se veía en Chicago 1893 de manera incipiente se intensifican y se muestran de manera explícita en la NYWF, particularmente destaca la exhibición de la producción de leche, con la muestra de vacas vivas, en un carrusel en que son bañadas, secadas y ordeñadas mecánicamente en el *Rotolactor*.

Named the "Dairy World of Tomorrow," the Borden building contained a massive revolving platform called the Rotolactor on which 150 pedigreed cows were washed, dried, and mechanically milked. A favorite attraction of the Food Zone, the Rotolactor epitomized how technology advanced the production of such a widely-used product as milk. Indeed everything American, including cows, would be influenced by the advancing technology of the World of Tomorrow (Sitio UV, Sección *Touring the future*, DNY09).

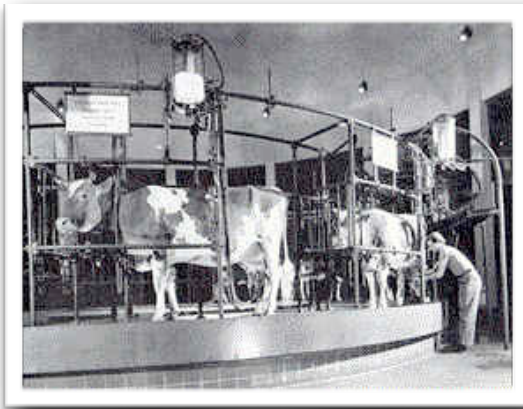


Fig. IV. 15. *Rotolactor* (DNY09).



Fig.IV.16. *Official Guide Book*, p. 106, (DNY01).

El mensaje que promueve la vaquita del anuncio que invita al “*Dairy World of Tomorrow*”, apela a las maravillas y secretos de la ciencia, pero también a la “nueva magia con leche”, prometiendo nuevas formas de maravillarse, en el carrusel que la convierte en pieza de un proceso mecanizado de producción de leche.

ELECTRIFIED FARM

Located between Flushing River and Rainbow Avenue, the Electrified Farm (presented by the Electric Utilities Exhibit Corporation) comprises a practical working farm, with a completely equipped farm house and buildings, cattle, horses, chickens —everything you normally expect to find on a farm, even to the flower and vegetable garden. Here electricity does all the work efficiently and economically, and more than a hundred of its practical applications are demonstrated (Official Guide Book, p.91, DNY01).

La presencia en la Exposición de compañías petroleras, de electricidad y de gas, - *Electrical Products, Gas Exhibits, Inc. o Petroleum Industry*- en su papel de productoras de energía e iluminación es una muestra más de la importancia atribuida a la transformación de recursos naturales en mercancías indispensables para la vida social. Estas empresas son las

generadoras de futuro, de desarrollo y prosperidad, a través de la investigación aplicada (*"industry applies"*).

In the context of the 1930s megaprojects of the Tennessee Valley Authority and Works Progress Administration, such as the construction of the Hoover Dam, buildings by corporations that appropriated natural resources made sense. The buildings of the United States Steel Corporation, Glass, Incorporated, and the Consolidated Edison Company demonstrated the "better living through science" mentality as well as General Electric or Westinghouse. The Con Ed Building, in fact, picked up the theme of Utopian community left off by Futurama with its City of Light diorama, designed by Walter Dorwin Teague and Frank J. Roorda (Sección *Tour the future*, DNY09).

Ciencia y naturaleza sintética

En los elementos articulados estratégicamente para constituir el Dispositivo y en la lógica que los integra, no puede identificarse una preocupación manifiesta por la naturaleza en sí misma, la naturaleza no es parte del tema, más que en términos del paisaje que debería integrarse al ámbito urbano y, como se verá, de la provisión de las fuentes para los materiales sintéticos.

El problema en relación a la naturaleza, para la sociedad en general y para la ciencia en particular, ya no era dominarla: se daba por hecho que estaba sometida y controlada. En el conflicto y debate que tuvo lugar en el escenario de la NYWF en términos del sentido social de la ciencia, se identifican convergencias en cuanto al papel mediador atribuido hasta ese momento a la ciencia en la relación sociedad/naturaleza; lo que está en juego y en disputa, sin embargo, es la derivación y orientación de esta mediación en el anunciado y estratégicamente ofrecido **futuro** para el mundo entero. Y es en este punto donde se libra la batalla por ganar una posición simbólica privilegiada en el imaginario social respecto al papel de la ciencia en el devenir mundial.

Gerald Wendt, consultor del comité de la feria, encargado de encauzar los desacuerdos derivados de la conflictiva relación entre los científicos académicos y aquellos vinculados a los laboratorios y centros de investigación de las industrias, declaraba en relación al área "*Science and education*" que, tras múltiples discusiones y precarios acuerdos, se dedicaría a mostrar la ciencia desde una perspectiva educativa y no afiliada a las corporaciones:

Science has been so successful in its attack on nature and in solving the great problems of the universe because it has used always the precise experimental method of testing its ideas, of proving its conclusions, and has accepted these

conclusions whether they were pleasant o unpleasant, whether they agreed with previous ideas or not. Science has never allowed emotion or personal prejudice to interfere with its logical thinking.^{lxi}

El objetivo de la ciencia aplicada en relación a la naturaleza ahora sería sintetizarla, de su papel original en los procesos de industrialización como fuente de recursos *naturales*, se convertiría además en proveedora y repositorio de materias primas para *nuevos materiales*. La tecnificación y cientifización de la transformación de la naturaleza eran propuestas desde los espacios de investigación científica afiliados al ámbito corporativo como elementos indispensables para mejorar la vida de los seres humanos en todos aspectos.

El mundo imaginado de los 60 que presenta General Motors en la exhibición denominada Futurama enfatiza precisamente la posibilidad de obtención de nuevos materiales que coadyuvarán a la producción de una amplia e ilimitada gama de bienes. La metáfora de “las autopistas de la investigación y la exploración” vincula estas afirmaciones con el hilo narrativo del cortometraje, que coloca al automóvil y a las carreteras en el centro de la transformación social del mundo del futuro.

All of the new highways of research and exploration have brought to us more row materials, new row materials, new combinations of row materials, new and greater productivity of the soil, making more plentiful and ever widening range of goods. (DNY02, los énfasis son míos).

En el segmento del cortometraje que muestra una granja moderna, se asocia la investigación científica al control de riesgos en la agricultura, y se anuncia un “mundo de de 1960” con unas personalizadas y amigables “física y química” que estarán ahí para ayudar al granjero, interviniendo en la transformación de la naturaleza^{lxii}.

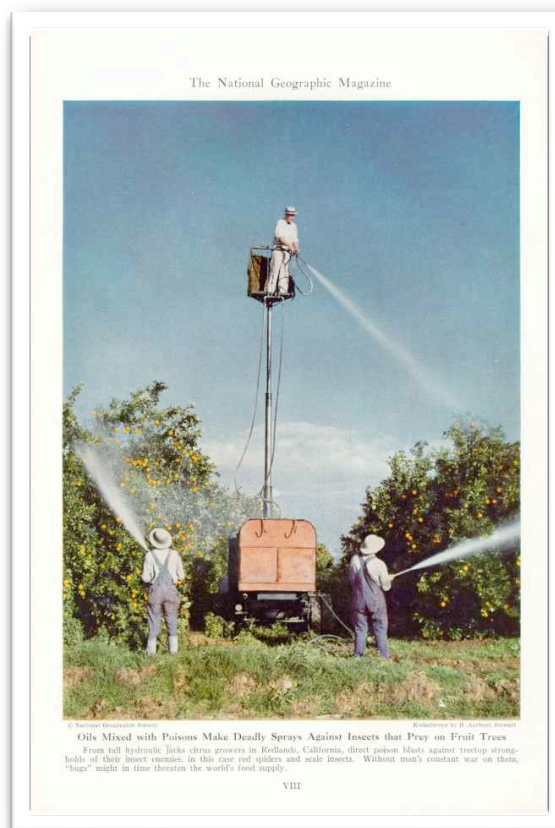
Here is a modern farm, the farmer of 1960 works in greater security, for science and research have helped him to control many of the risks of agriculture. Hours of work have been shortened with almost universal electrification of rural areas, fruit trees bear abundantly under individual glass housings, also to protect them against diseases and insects, science even influences pollination by artificial feeding. Does this seem strange, unbelievable? Remember, this is the world of 1960 and physics

^{lxi} Gerald Wendt, memo “*Science at the NYWF*”, 19 de agosto de 1938, citado por Kuznick en *Losing the World of Tomorrow* (Kuznick, 1994, p. 359).

^{lxii} “El mejoramiento de la humanidad a través de los avances en la tecnología científica” se había propuesto ya como objetivo a mostrar desde *A Century of Progress Exposition* en Chicago 1933 (Schrenk, 2010, p. 24).

and chemistry have joined hands with the farmer in helpful friendship (Cortometraje *To new horizons* de General Motors, DNY02).

La aparente ausencia de la naturaleza en la formulación y diseño de un mundo altamente tecnificado, se ve contrarrestada cuando su presencia, a veces velada y otras exaltada, se advierte en diversos aspectos que destacan la intervención de la ciencia en el mejoramiento de la vida social a través del control de elementos y procesos *naturales*, cuestión que permite un distanciamiento conveniente de la naturaleza: por ejemplo, en la promoción del control de plagas con insecticidas y venenos, tanto en el ámbito agrícola como en el doméstico, o en la posibilidad de obtener productos alimenticios higiénicos, empacados y susceptibles de ser conservados a largo plazo^{lxiii}. Esto es evidente tanto en el material que se exhibe en la NYWF como en artículos y anuncios publicitarios de prensa y revistas de la época. [Aceites mezclados con veneno hacen sprays mortales contra insectos depredadores en los árboles frutales. Pie de imagen, *National Geographic Magazine*]



**Fig. IV.17. *National Geographic Magazine*.
Febrero 1941, p. 714, (DNY07).**

El protagonismo de los procesos de transformación de los materiales naturales a través de la intervención de la ciencia, tiene su expresión más impactante a largo plazo en la factibilidad del diseño y elaboración de *nuevos* materiales, producidos a partir de elementos naturales, pero cuya configuración y estructura molecular no tiene precedente en la naturaleza. En esta época se asiste al tránsito de la cientifización de la naturaleza (su conocimiento, dominio y la sistematización en su intervención y uso) hacia la tecnologización de la naturaleza (la creación de nuevos materiales a partir de la síntesis). La aparición de **lo sintético** como símbolo de progreso y promesa de prosperidad económica y social, la promoción de la abolición de *lo natural* en materiales de uso doméstico: ropa, muebles, autos y también en procesos industriales, como algo deseable, permite el surgimiento de **la**

^{lxiii} El énfasis en los artículos publicitarios de la época no estaba en el valor nutricional de los alimentos, sino en la eficiencia de los procesos, en el incremento y mejoramiento de las cifras de producción y distribución.

concepción de un mundo sin límites, en el que el gran hallazgo consiste en la posibilidad de generar materiales sin existencia previa.

Para comprender los alcances y repercusiones del surgimiento de lo sintético en la vida social, que daría lugar a la gestación de la noción de **lo artificial**, y que sería ampliamente difundido y promovido por las corporaciones en el escenario de la NYWF, es necesario incursionar en el estado de la investigación en ciencia aplicada en los años previos a la WF. En la Historia Intelectual del Siglo XX, Peter Watson reconstruye el camino de las investigaciones que llevarían a la producción de poliésteres en los años 30.

El origen de lo sintético y su presentación en sociedad

La década de los treinta, que fue testigo del descubrimiento por parte de Linus Pauling de la naturaleza del enlace químico, fue también la época de los experimentos de Baekeland con el plástico que dieron pie a una proliferación de sustancias sintéticas que irrumpieron en el mercado una tras otra. Los primeros tejidos derivados del acetileno se comercializaron en el año 1930, como sucedió con las resinas acrílicas, de las que surgió el perspex, el plexiglás y la lucita. El celofán apareció por primera vez envolviendo los paquetes de cigarrillos Camel, también en 1930. La goma sintética conocida como neopreno estuvo disponible al año siguiente, y las fibras de poliamida, en 1935. El perlón, variante primitiva del nailon, apareció en Alemania el año 1938; un año más tarde le tocó el turno al polietileno comercial (Watson, 2007, pp. 369-370).

Alemania había experimentado también con alimentos sintéticos después de la primera guerra mundial, y en otras aplicaciones de la química industrial, el objetivo era construir moléculas específicas de polímeros. El equipo alemán de investigación de I.G. Farben llegó a sintetizar un polímero nuevo al día durante varios años. Ante la amenaza comercial que esto suponía, en 1927 la compañía Du Pont de Wilmington, Delaware, aumentó el presupuesto destinado a la investigación en el departamento químico, de 20,000 dólares anuales a 25,000 mensuales (Watson, 2007, p. 370).

La goma y la gelatina se convierten en posibilidades prácticas a partir de las investigaciones y demostraciones de Linus Pauling, que despejan la duda sobre la misteriosa fuerza eléctrica que uniría las moléculas de los coloides. En la búsqueda de algún producto capaz de sustituir a la seda, Wallace Hume Carothers, en la compañía Dupont, desarrolla moléculas en cadena, cada vez de mayores dimensiones, con mayores pesos moleculares, los poliésteres, mediante el uso de moléculas bifuncionales. Una de sus propiedades era la capacidad de prolongarse en forma de un filamento largo, delgado y resistente. Coffman continúa con las investigaciones orientadas a construir una fibra con la que pudiera crearse

un tejido sintético viable comercialmente, que resistiera tirones a bajas temperaturas. Se construye a partir de un éster que no había sido estudiado hasta el momento y se obtiene así un nuevo polímero, resistente y brillante.

Du Pont dedica sus esfuerzos a convertirse en la primera empresa productora de la seda sintética, la nueva sustancia, *el nailon*, se patentó el 28 de abril de 1937 y se presentó al público en el Maravilloso Mundo de la Química, organizado por Du Pont para la NYWF de 1939. El nombre para la fibra se eligió porque **sonaba a material sintético** y no podía confundirse con otra cosa.

El comentario del *NY Times* sobre el nailon proporciona elementos clave para comprender la forma en que se percibía la relación con la naturaleza a partir de la invención de nuevos materiales, de *lo sintético*, cuya característica más relevante era abrir la posibilidad de desvinculación efectiva de *lo natural*: “El nailon es diferente, pues no cuenta con ningún referente químico natural ... Supone ... un control tan perfecto sobre la materia que hará que los hombres no necesiten depender por completo de los animales, las plantas y la corteza terrestre para obtener alimento, vestidos y material estructural” (Citado en Watson, 2007, p. 371, el énfasis es mío).

Una revisión del artículo del número de noviembre de 1939 de *National Geographic*, “Los químicos hacen un nuevo mundo”, *Chemists make a new world*, y del inserto correspondiente: “Desde los ladrillos ocultos de la naturaleza”, *From Nature’s hidden building blocks*, contribuye a reconstruir y comprender el contexto histórico en el que se configura el discurso posible, lo decible en la época, que había sido trasladado, reconfigurado y representado intencionalmente en el discurso de los actores dominantes en la NYWF. En “*Chemists...*” se argumenta que por razones económicas, políticas y hasta geográficas, “*man is creating this world of artificial things*”, que le permitirán ser independiente de la benevolente Madre Naturaleza. Se resalta la importancia de los avances en el campo de la ingeniería, que han dado lugar al desarrollo de nuevas máquinas y a la producción de nuevos metales, que a su vez han hecho posible el estudio y la experimentación con los componentes elementales que constituyen y conforman los materiales *naturales* que tradicionalmente habían sido utilizados en la producción industrial. Es decir, se había llegado al conocimiento y uso de “los ladrillos de la naturaleza”, con lo que se incorporaba un cambio sustancial en la elaboración y producción industrial de bienes, ya que por primera vez en la historia, se haría uso de materiales que no había sido conocidos por generaciones precedentes (*National Geographic Magazine*, nov. 1939, pp. 604-607 en National Geographic Society, 1997).

En el inserto se muestra la fotografía de una modelo cuyo vestuario está totalmente producido en el laboratorio, el artículo enfatiza que “solamente el color de sus ojos es natural”. “*Nature is no longer the sole boss*” se afirma contundentemente en una sección del

artículo, titulada *“Man makes brighter, faster dyes than nature’s own”*. Así, gracias a la química el hombre es capaz de diseñar, generar y manufacturar materiales mejores que los que le proporciona la “Madre Naturaleza”.



Fig. IV.18. Un símbolo viviente de la era química. Ella no usa seda, lino, algodón o piel —ni jade, marfil o perlas. Todo es sintético. Del sombrero de celofán^{lxiv}, vestido y guantes de rayón, a las perlas y brazalete de plástico, zapatos de piel patentada, con hebillas plásticas y una bolsa de mano con un marco de plástico “Lucita”, su vestuario es completamente originado en el laboratorio. (Pie de la imagen, *National Geographic Magazine*, nov. 1939, pp.609), National Geographic Society, 1997).

^{lxiv} “Celofán” ganó el tercer lugar en el concurso de la “palabra más bella” en inglés, en el año de 1940 en Estados Unidos (Watson, 2007).

En el pabellón de Ford de la NYWF algunos de los mensajes aparentemente están orientados a contradecir las afirmaciones sobre la incompatibilidad de la industria con la naturaleza, pero lo que resaltaban era la utilización cada vez más intensiva en la industria automotriz de productos de granja transformados, como los frijoles de soya, que eran la materia prima favorita de Henry Ford (Sitio de la Universidad de Virginia).

La alianza de ciencia y corporaciones proporciona las claves para acceder a la realización de la *naturaleza sintética*: los avances en Química permiten la creación de polímeros, la Física incursiona en las entrañas de la materia y las corporaciones definen los rumbos a seguir en la investigación científica. Lo sintético y lo artificial se sitúan como objetos discursivos posibles en los ámbitos discursivos de la época, dando lugar a transformaciones cualitativas en las formas de percepción y relación con el mundo natural, articulando la factibilidad de generación de elementos a partir del desarrollo científico con la conveniencia de su aplicación y distribución por parte de las corporaciones.

Es posible advertir la ausencia total de preocupaciones por la finitud de los recursos o por cualquier tipo de efecto secundario en la misma *naturaleza*, derivado de la intervención creciente en procesos de transformación y síntesis a partir de elementos naturales; es una cuestión que no estaba en el imaginario social, que no forma parte de la formación discursiva de la época (ni en Estados Unidos ni en Europa). Ya que, entre otros factores, desde el conocimiento experto que da lugar a las intervenciones y modificaciones en procesos de origen natural, no se había establecido ningún vínculo con conceptos que procedían de otros ámbitos científicos, como el de ecosistema, para comprender la interrelación entre procesos naturales y de intervención humana –y su creciente imbricación–, con el objetivo explícito de inferir y vislumbrar las implicaciones y los efectos no deseados –el desequilibrio ecosistémico– que estas interrelaciones conllevarían en el futuro. Tampoco se tenía aún conocimiento relacionado con los posibles procesos y tiempos de degradación o reintegración de los nuevos materiales: se gestaba la generación de basura indestructible y contaminante, en volúmenes y alcances ni siquiera imaginables.

Lewis Mumford, quien fuera asesor del comité científico de la WF, había mostrado ya en 1934 una preocupación explícita por la contaminación del medio ambiente y el descuido de éste por parte de la industria y el gobierno. Sin embargo, estas preocupaciones estaban referidas a otro momento histórico, el que llamó la fase paleotécnica, y que correspondía al desarrollo industrial y urbano del siglo XIX; su propuesta, desarrollada en el emblemático texto “Técnica y civilización”, era que el nuevo período neotécnico, el de las décadas del siglo XX posteriores a la primera guerra mundial, tendría ya implícita la solución a esta problemática (Mumford, 1982 [1934]).

El Discurso de la articulación virtuosa para el mundo corporativo de ciencia, tecnología y consumo en el espacio de las prácticas sociales gana la disputa por el predominio de una forma de concebir y promover el sentido social de la ciencia, primero en Estados Unidos y después en el resto del mundo occidental.

El diseño de lo urbano

En el discurso de la WF se promueve en diferentes espacios la transformación intencional de la ciudad a partir del diseño, sustentado en los ideales de la democracia americana por una parte y del automóvil y las vías de comunicación por otra. En consonancia con el objetivo explícito de insertar lo moderno como forma de vida y forma de ver el mundo, el automóvil, los electrodomésticos, los nuevos materiales, los *highways* y los productos industrializados, sintéticos y producidos en masa en “la era de la máquina” se presentan como piezas fundamentales en la consecución de este objetivo.

En términos del diseño de la ciudad del futuro, se presentan al menos tres planteamientos en la NYWF: La *Democracy* en el interior del *Perisphere*, el diseño de la ciudad a partir del automóvil y los *highways* en el Futurama del pabellón de General Motors y la propuesta de reconfiguración urbana en el cortometraje *The City* que se proyectaba también el *Perisphere*, como complemento de la exhibición *Democracy*.

El documental *The City*, cuyo guión es una adaptación realizada por Lewis Mumford, critica la configuración de las ciudades altamente industrializadas, proponiendo la necesidad del regreso al vínculo con espacios naturales y a la vida en familia. En este corto se formula la preocupación por el uso intensivo del automóvil, la contaminación por humo, el hacinamiento y miseria en los *slums*, el tráfico excesivo, la aceleración en el ritmo de las actividades de los habitantes de las ciudades y la baja calidad de vida en el entorno urbano. Al mismo tiempo se muestra una evidente fascinación por la máquina y los desarrollos tecnológicos, planteando dilemas en su utilización e integración a la vida social, que se resuelven en la integración del campo y aspectos de la vida rural con comodidades domésticas, y sobre todo, con diseño urbano (DNY04).

El sustento de estos planteamientos deriva de las ya referidas preocupaciones de Mumford desarrolladas en 1934 en *Técnica y Civilización*, como antecedentes de la preocupación por la degradación medioambiental, referidas al siglo XIX (p.187), y la colocación de un futuro optimista anclado en la planificación económica racional y las condiciones científico tecnológicas de los años 30 (p. 275) (período neoténico, según Mumford), (Mumford, 1982 [1934]).

Democracy

La exhibición *Democracy* se presentaba al interior del *Perisphere*, con el planteamiento de una ciudad ideal del futuro, que tenía como argumento central la realización de los valores de la democracia norteamericana a través de la organización y planeación de la sociedad en el ámbito urbano.

The Trylon and Perisphere symbolize the theme; inside the Perisphere, the city of the future and the spectacle in the heavens dramatize the theme. And you might say that the whole Fair stems from the center, because the Fair itself contributes to the building of the World of Tomorrow and is an illustration of the interdependence of all men (DNY05, Folleto *Your new World of Tomorrow*).



Fig. IV.19. Diagrama de la *Democracy*. Folleto *Your World of Tomorrow*, p. 4, DNY02.

La *Democracy* se presentaba no como una utopía, sino como un modelo de ciudad posible, “...you can start to build this city tomorrow morning”, que favorecía a la vez la independencia y la interdependencia entre sus habitantes.

Democracy dramatizes the meaning of the Fair...The meaning is simple: Consciously or not, we are building the World of Tomorrow; creating the symbols of living; not each for himself, but all together. Hence the double theme of the fair... building the World of Tomorrow... and the interdependence of man (Folleto *Your new World*).

Futurama

La exhibición *Futurama* de GM resulta relevante desde varios aspectos del análisis de este Dispositivo, ya que es una muestra ejemplar del papel preponderante de las corporaciones, en alianza con los diseñadores, en la imaginación y diseño de la ciudad americana del futuro

que se presenta en la articulación estratégica de discursos, materialidades y prácticas en la NYWF; y aunado a esto, la propuesta más ambiciosa del diseño de la sociedad americana del futuro. Por otra parte, plantea un modelo de ciudad modular vinculada al entorno rural, reformulada en términos del rediseño del tráfico en general y de la promoción de la conveniencia del uso del automóvil en particular. Modelo que sería el antecedente del proyecto de remodelación urbana que, debido a la guerra, puede llevarse a cabo hasta los años 60 en Estados Unidos.

This 1960 drama of transportation progress is but a symbol of future progress in every activity, made possible by constant striving towards new and better horizons. (Cortometraje *To new horizons*, DNY02).

El cortometraje que aquí se analiza, *To new horizons*, fue producido para difundir y documentar la exhibición, con un guión del diseñador Norman Bel Geddes. La primera sección presenta, con una voz en off y mostrando paisajes naturales primero y posteriormente pueblos, granjas, caminos sin pavimentar, arados en el campo, hornos antiguos, molinos manuales, baños con palanganas, luz de gas y carretas jaladas por caballos; para pasar a secuencias en las que aparece el ferrocarril, el automóvil transitando en caminos pavimentados y comida procesada, refrigeradores, agua corriente, radios y luz eléctrica. Esto con el objetivo de ilustrar, a manera de introducción, el progreso logrado por el hombre hasta el momento.

The accelerating rate of man's progress in all fields of endeavor has paralleled closely our progress in the freedom of movement, from place to place. New things to do and new ways to do them, telephone, electric lights, automobiles, aircraft, all are symbols of better living. New places to go and new means of getting there (DNY02).

La segunda sección describe la exhibición Futurama y muestra ya imágenes de la exhibición y su propuesta de mundo del futuro, que se plantea como un proyecto de vida para la sociedad norteamericana.

A vivid tribute of the American scheme of living, where by individual effort, the freedom to think and the will to do have given birth to a generation of men who always want new fields for greater accomplishment and will always find new things for all others to enjoy (DNY02).

Se propone un diseño urbano en el que las diversas actividades sociales realizadas en la ciudad se agrupan y se organizan territorialmente, y se interconectan a través de autopistas, carreteras y grandes estaciones donde convergen diferentes formas de transporte. Las secuencias e imágenes del cortometraje permiten inferir la preponderancia

que se confiere al automóvil y a los *highways* en la propuesta de diseño de ciudad, cuya realización se vería en el formato de suburbios, estaciones de combustible y centros comerciales agrupados e interconectados por los *freeways* norteamericanos de los años 60.

Industrial communities have gone ahead by multiplying the conveniences and comfort of living, hundreds of comfortable homes for workers, all people benefited by broadening the scope of living, gaining by advanced means of communication and new methods of work... Here is a thriving and prosper steel town, notice the furnaces blowing, river and rolling mills... In the foreground is a modeled airport, an efficient combination of motor, air and rail transportation in the world of tomorrow (DNY02).

El cierre del documental enfatiza la importancia de los aportes de la ciencia para alcanzar el mundo del mañana y las grandes posibilidades de mejora que este ofrecerá. Los nuevos horizontes que promete el futuro se colocan explícitamente en términos del espíritu emprendedor individual, exaltando la “manera Americana” de lograrlo.

...all the activities of science lead us onward to better methods of doing things, with new opportunities for employment and better ways of living, as we go on determined to unfold the constantly greater possibilities of the world of tomorrow, as we move all and more rapidly forward and ... new horizons in the spirit of individual enterprise in the great American way! (DNY02).

Paul Mason, desde los estudios de Comunicación, propone al *Futurama* como antecedente de una visión y configuración de la ciudad Americana que tendría lugar en la post guerra. En *The building of a superhighway future at the New York World's Fair* analiza la forma en que la tecnología, a través de la ingeniería y el diseño urbano, es representada como elemento determinante para superar los problemas de las ciudades americanas, no sólo en términos de los conflictos viales causados por el crecimiento acelerado de la población y el incremento del tráfico vehicular, sino también en relación a conflictos de orden social que, de acuerdo a la propuesta del espectacular *Futurama*, una redistribución espacial mejoraría cualitativamente. Pone el énfasis en las relaciones entre tecnología y sociedad, particularmente en la forma en que son percibidas a través de las propuestas simbólicas de las corporaciones norteamericanas en la feria de Nueva York de 1939. Whalen, el presidente de la feria declaraba en un discurso: “...la tecnología podría ayudar a resolver los problemas sociales y económicos del país, si la gente creyera en ella y estuviera motivada para apropiarse de sus beneficios” (Mason, 2001, p. 74).

En *America as Science Fiction*, Bruce Franklin recupera el reporte *American Ground Transport*, elaborado en 1974 por el *US Senate Subcommittee on Anti Trust and Monopoly*, que

da cuenta de las razones por las que la tendencia hacia el transporte eléctrico que se anunciaban en la WCE de 1893 en Chicago se ve interrumpida en los años posteriores. De acuerdo a este documento, las grandes compañías de la industria automotriz norteamericana destruyeron sistemática e intencionalmente las vías de transporte eléctrico urbano. Entre 1935 y 1956 General Motors compró más de 100 sistemas de transporte eléctrico en 45 ciudades y los convirtió en chatarra, sustituyéndolos por líneas de transporte que utilizaban los autobuses producidos por GM.

In the late 1930s General Motors and allied highway interests acquired the local transit companies, scrapped their pollution-free electric trains, tore down their power transmission lines, ripped up their tracks, and placed GM buses on already congested Los Angeles streets. The noisy, foul-smelling buses turned earlier patrons of the high-speed rail system away from public transit and, in effect, sold millions of private automobiles (AMG, pp. A-2, A-3, Citado en Franklin, 1982, p. 49).

Transformaciones en el contexto internacional, transformaciones en el Dispositivo.

El inicio de la Segunda guerra mundial se sitúa en septiembre de 1939, con la invasión de Hitler a Polonia. La transformación del mapa mundial que tiene lugar a partir de este hecho, con la consecuente desaparición y reconfiguración de países, se refleja en el Hall of Nations de la Feria.



Fig. IV.20. "The World's Fair now has a contract with a country that no longer exists..."

New York Times, tomadas del sitio History Scene, (DNY8)-

La primera temporada concluye el 31 de octubre de 1939, y a pesar de la situación mundial y de la incertidumbre que esta conlleva, el Presidente Roosevelt anuncia que en 1940 se realizará la segunda temporada de la WF.

“After President Roosevelt had revealed yesterday that he was inviting foreign nations to participate in the World’s Fair again in 1940, formal announcement was made last night by Harvey D. Gibson, new board chairman of the Fair corporation, that the exposition plans to continue next year. The President’s message came through Mayor La Guardia to a World’s Fair in which the war note again was dominant, with demonstrations by 10,000 Polish-Americans, a military parade by 5,000 United States veterans and a sample of mock warfare by the nation’s most modern troops. The message stressed the need for peace among nations and declared that “the New York World’s Fair is one of the many channels by which this continuing conception of peace may be made known...” Septiembre, 3 1939, The New York Times.



Fig.IV.21. En la prensa de NY se da cuenta de las afectaciones que la guerra provoca al interior de la WF. New York Times, tomadas del sitio History Scene, (DNY8).

La segunda temporada de la WF, en 1940, fue menos didáctica y más comercial, se desarrolla ya en plena Segunda guerra mundial. El cambio de director se refleja en un cambio de estrategias. El pabellón soviético, que se había construido bajo expresa invitación del gobierno norteamericano, y se anunciaba en la *Official Guide* como el pabellón del primer país socialista del mundo, después del pacto de no agresión entre Rusia y Alemania es retirado y se sustituye por el pabellón *American Common*.

En la misma edición del *NY Times* del 31 de octubre de 1939 se proponen algunas reflexiones finales sobre la importancia de la WF, haciendo alusión a la muestra de los avances científicos aplicados, en contraste con el atraso en los “inventos sociales”, ante la inminencia e inevitabilidad de la Guerra Mundial.

"A year in which the World of Today seemed to be going from bad to worse might not have seemed a good year in which to hold a World's Fair celebrating the World of Tomorrow. But the New York World's Fair, which today ends its first season with a "To be continued" footnote, was well-timed. It showed how comfortable a dwelling place the earth could be if men could only learn to work together... The key to the World of Tomorrow, as shown on Flushing Meadows, was the application of science to men's work and play. In war and peace, prosperity and depression, scientific knowledge marches on... But it was clear, even at the Fair, that mankind has lagged behind in what have been called the social inventions. Above all, we have not yet invented a cure for war or a panacea for those destructive economic policies which preceded the present conflict..." The New York Times, 31 de octubre de 1939.

IV.5. Naturaleza, ciencia y futuro en el período entre guerras

A partir de la ruptura de las promesas y de la crisis de la idea de progreso, se producen reconfiguraciones discursivas de esta noción en ambos espacios, el europeo y el norteamericano. El progreso se resignifica, el parte aguas de la guerra transforma la confianza en la ciencia y la tecnología, por lo que estas se retoman explícitamente como la única certeza para garantizar el camino al progreso, que se vincula directamente con desarrollo científico y avance tecnológico. El futuro es el objeto discursivo estratégico para orientar los discursos; se imagina, se inventa, se diseña, se produce, se empaca, se vende. En NY está en el horizonte del consumo, en París está vinculado a preocupaciones de índole filosófica y política.

Se evidencian diferentes formas de intentar contrarrestar los efectos sociales de la crisis mundial: apelación al pasado y las tradiciones por una parte, y apelación a la invención y venta de un futuro susceptible de ser diseñado, por otra. Los puntos centrales que destacan en las propuestas son la integración entre tradición y modernización en Francia vs consumo y modernización tecnológica en Estados Unidos. En la Exposición francesa son visibles diferentes construcciones de la identidad nacional europea después de la primera guerra mundial.

El término *moderno*, como todos sabemos, es uno de los más ambiguos, uno de las más polémicas palabras en el idioma inglés para aquellos que trabajan con el diseño y las artes visuales. Por ejemplo, ¿debe ir con mayúscula? ¿O dejamos la m en minúscula? ¿Agregamos *ismos* o *itálicas*? ¿Es un grande y maravilloso paraguas para todo aquel que quiera usarlo? ¿O está asociado con ideologías particulares? Creo que la idea central que subyacía a lo moderno en este período era la de una vida mejor –una utopía– y era a través del diseño que se podía crear un mundo mucho mejor. En otras palabras, hay un elemento reformista aquí.

Coda. Una entrevista a Richard Guy Wilson en (Rydell & Burd Schiavo, 2010, p. 196).

Las estrategias de exhibición y propuestas museográficas estuvieron orientadas por diferentes objetivos y materializadas en dispositivos cualitativamente diferentes a los del siglo XIX, pero a la vez diferentes entre sí. El mapa de NY muestra la preponderancia atribuida a las corporaciones, a diferencia del mapa de París, donde las naciones siguen siendo protagonistas. Las corporaciones entran en escena en Estados Unidos como los principales actores, determinantes en la formulación y alcance de los objetivos, en alianza con el gobierno para fines estratégicos tanto políticos como económicos.

El papel de la ciencia y la tecnología es fundamental en ambos espacios, exhiben las connotaciones en pugna, su papel propuesto en la vida social y los usos ideológicos orientados a fines explícitos y diferentes: la ciencia “pura” teórica y experimental en Europa, es parte de un proyecto que privilegia el intelecto y la Mente; la ciencia aplicada, aliada a la industria y a las corporaciones en Estados Unidos, es parte de un proyecto que privilegia el mercado. Son evidentes las diferencias radicales en las decisiones para presentarla y difundirla: en París la ciencia pura y desvinculada del mercado, cuyas aplicaciones no se refieren a usos comerciales, sino a avances científicos en otras áreas. Por otra parte, la ciencia aplicada, industrial, vinculada a las corporaciones en NY.

El nacimiento de la propaganda política en Europa tiene representación y usos diferenciados en ambas Exposiciones, particularmente en la integración de la publicidad y el entretenimiento en la NYWF. En Nueva York el centro del argumento persuasivo está en el **diseño del futuro** a través de la ciencia y la tecnología, con el consumo y el mercado como estrategias de intervención en la vida social.

La transformación del Dispositivo se puede observar también en términos de las ideas de comunicación prevalecientes en la época: el surgimiento de la comunicación de masas, la publicidad y la propaganda y su despliegue en el contexto de las WF norteamericanas. La transformación de las Exposiciones como espacios museísticos en Europa y la configuración de espacios de exhibición y entretenimiento, tendrían repercusiones en los formatos de los museos de ciencia y tecnología en la segunda mitad del siglo XX, junto con la aparición de los parques temáticos, primero en Estados Unidos y después en el resto del mundo.

Corpus IV.1. Exposición Nueva York 1939***Building the World of Tomorrow, New York World's Fair.***

No.	Documento	Fecha	Lugar	Autores
1	<i>Official Guide Book of the New York World's Fair 1939</i> . Segunda edición	1939	Nueva York	
2	Cortometraje. <i>To new horizons</i> , realizado por General Motors, para difundir la exhibición Futurama, que se presentaba en el Pabellón de la NYWF. Obtenido en: http://archive.org/details/ToNewHor1940	1939	Nueva York	N. Bel Geddes
3	Cortometraje. <i>The Middeltons</i> , realizado por Westinghouse, sobre la familia ideal americana en la <i>World's Fair</i> . Obtenido en: http://archive.org/details/middleton_family_worlds_fair_1939	1939	Nueva York	Dirigido por Robert R. Snody
4	Cortometraje. <i>The City</i> , adaptado por Lewis Mumford, para la exhibición <i>The City of Tomorrow</i> en el <i>Perisphere</i> de la <i>NY World's Fair</i> . Obtenido en: http://networkawesome.com/show/doc-the-city-1939-by-lewis-mumford-and-others/	1939	Nueva York	Dirigido por Ralph Steiner y Willard Van Dyke
5	<i>Your World of Tomorrow</i> . Folleto oficial con el programa de la exhibición <i>Democracity</i> , presentada en el interior del <i>Perisphere</i>	1939	Nueva York	Gilbert Seldes
6	Folleto del Pabellón de General Motors	1939	Nueva York	
7	National Geographic Magazine. Versión digitalizada	1997		National Geographic Society
8	"BUILDING THE WORLD OF TOMORROW" IN A TIME OF UNCERTAINTY: WORLD WAR II AND THE 1939-40 NEW YORK WORLD'S FAIR Sitio de <i>US History Scene</i> ; post basado en material del New York Times de 1939-40. http://www.ushistoryscene.com/uncategorized/1939-40-nyworldsfair/	Junio 28, 2012		Post de Brittany Hayes
9	<i>New York 1939. Welcome to tomorrow</i> Sitio del <i>American Studies Program</i> de la Universidad de Virginia dedicado a la <i>NY World's Fair</i> de 1939. http://xroads.virginia.edu/~1930s/display/39wf/frame.htm	1998 -	Universidad de Virginia	John C. Barans
10	<i>1939 New York World's Fair</i> . Sitio en Internet dedicado a la NYWF. Elaborado por el hijo de un <i>fairgoer</i> http://www.1939nyworldsfair.com/index.htm	2013		Paul M. Van Dort
11	<i>Designing Tomorrow. America's World's Fair of 1930s</i> . Libro-Catálogo de la Exposición del mismo nombre realizada en Washington en 2011-2012 y en Nueva York en 2012-2013	2010	Washington	Robert Rydell y Burd

Fuentes primarias

Fuentes secundarias

*Es importante resaltar la gran cantidad de material audiovisual producido en la época sobre la NY WF 1939, para documentarla y promoverla, y también como parte integrante de las mismas exhibiciones. Las fuentes en línea proporcionan actualmente material multimedia de forma gratuita, tanto en sitios de archivos oficiales (Archives.org), de Universidades y centros de investigación, como en sitios personales diseñados y construidos a partir de experiencias propias, como visitantes o como herederos de material de primera mano de quienes asistieron.

CAPÍTULO V

El período de la post-guerra

Capítulo V. El período de la post-guerra

De la *Naturaleza* al *Medioambiente*. Ambientalismo(s) e institucionalización

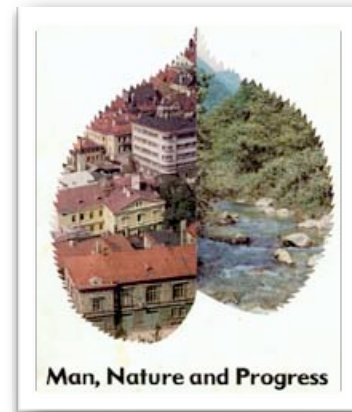


Fig. V.1. Cartel publicitario del Pabellón de la Unión Soviética en la Exposición de Spokane 1974.

V.1. Las Exposiciones de la post-guerra

En 1974 se realizaba en Spokane, pequeña ciudad del noroeste de Estados Unidos, la primera Exposición dedicada al tema del “medioambiente”: *Celebrating tomorrow’s fresh, new environment*. Antes de esta, ya en la post guerra, se habían celebrado algunas Exposiciones pequeñas y tres grandes Exposiciones Universales, sancionadas por el BIE: la gran Exposición de Bruselas en 1958, como primera reunión internacional posterior a la segunda guerra, dedicada a la promoción de la paz mundial y la carrera espacial, con el *Atomium* como símbolo de las promesas de los usos pacíficos de la energía atómica. La Exposición de Montreal en 1967, *“Man and his World”*, exaltaba el ingenio humano expresado en los desarrollos tecnológicos, era la entrada en escena de Canadá al mundo de la modernización y el acento estaba en el futuro –la utopía que se alcanzaría a través de la ciencia y la tecnología-. En 1970 se había celebrado la primera Exposición en Asia, en Osaka, Japón, con el lema “Progreso y Armonía para la Humanidad”, que mostraría una clara intención de articular elementos de la cultura japonesa ancestral con los más recientes desarrollos científicos y tecnológicos tanto japoneses como europeos y norteamericanos (Findling, 2008; Greenhalgh, 2011; Rydell R. , 1993).

La apuesta por el *progreso* que mostraban las Exposiciones en diversas regiones del mundo seguía colocada en el desarrollo científico tecnológico y en los procesos de modernización, llevados tanto a la producción agrícola en el campo como a los espacios de producción industrial en las ciudades, a la vez que apuntaba, de manera creciente, a la conquista del espacio exterior. El énfasis, sin embargo, estaba claramente orientado hacia la ciencia aplicada y al servicio de la industria; los artefactos tecnológicos cobraban cada vez más importancia en el funcionamiento y operación de la vida cotidiana, en empresas y oficinas, y también en el ámbito doméstico, urbano y rural. La venta de futuro, con el consumo como práctica social privilegiada instalada en el horizonte, había triunfado como elemento central de la propuesta de sentido que se había iniciado en las Exposiciones del período entre guerras; la lógica estratégica de la post guerra respondía a los objetivos de las corporaciones, como nuevos actores dominantes, reconfigurando el discurso, las materialidades y las prácticas articuladas en los Dispositivos.

La primera gran Exposición Universal reconocida por el BIE que se celebró después de la Segunda guerra mundial fue la de **Bruselas, Bélgica, en 1958**, con el lema “*A world view, a new humanism*”. Para ese momento, Bruselas era la capital de Europa, después de la firma del Tratado de Roma en 1957 que había dado lugar a la creación de la Comunidad Económica Europea, cuya sede, junto con la de la OTAN y la Euroatom estaban en esa ciudad. El *Atomium*^{lxv} fue el símbolo diseñado para representar el objetivo de promover los usos pacíficos de la energía atómica y un “nuevo humanismo” que favoreciera la construcción de mejores relaciones internacionales. Para las naciones participantes era importante reconstruir su imagen a partir de la reconfiguración mundial resultante de la guerra.



Fig. V.2. Atomium. Imagen tomada de

http://users.skynet.be/rentfarm/expo58/viewmaster/index_bestanden/page0095.htm.

^{lxv} Lo peculiar de esta imagen es que corresponde a un “disco” de la Exposición, para *View Master*, famoso juguete inventado en los 30, que sería dispositivo portátil de difusión y entretenimiento durante varias décadas.

Fue una Exposición marcada por los grandes bloques que se conformaron en torno a las nacientes potencias y sus disputas por el predominio político e ideológico en el mundo. La Unión Soviética mostraba su poderío dedicando gran parte de su pabellón al despliegue de modelos del primer satélite espacial, el *Sputnik*, que había sido lanzado recientemente con éxito a orbitar alrededor de la tierra y que era mostrado como una alternativa pacífica para la aplicación de los avances científicos. La batalla ideológica se jugaba tanto en el espacio terrestre como hacia el exterior, con una tecnología que mostraba por primera vez las posibilidades de *mirar la tierra desde afuera*. Esto daría lugar en poco tiempo a la concepción del *planeta*, como un elemento factible de ser observado y estudiado científicamente.



Fig. V.3. Interior del pabellón Soviético.

Los dos pabellones más grandes de la Exposición eran el de la URSS y el de Estados Unidos, situados uno enfrente del otro. Por primera vez, había un pabellón de la ONU en una Exposición Universal, junto al del *European Council*, el de la *European Community for Coats*

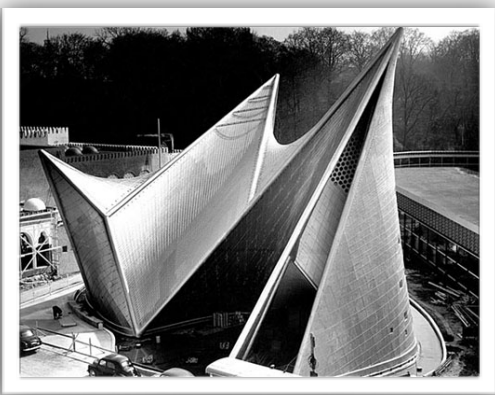


Fig. V.4. Pabellón de Phillips. Imagen obtenida en: <http://www.elcultural.es/galerias>

and Steel y el de Cooperación Internacional. Los avances científicos tenían su propio espacio de muestra en el pabellón de la ciencia y se mostraba por primera vez un planetario en el ámbito de la popularización de la ciencia en las Exposiciones, siguiendo la línea que se había propuesto en París 1937. El sueño del futuro, de la paz y la reconciliación entre las naciones, estaba colocado en la ciencia aplicada a la tecnología, en la conquista del espacio y en la energía atómica. El vínculo entre arte, ciencia y corporaciones estaba bien representado en el pabellón de Philips, diseñado por Le Corbusier en una innovadora propuesta con fundamentos *matemáticos*, el edificio estaba hecho totalmente de paraboloides hiperbólicos, complementado por el “poema electrónico” de Edgar Varése y la música algorítmica del músico y arquitecto Xenakis^{lxvi}, dando lugar a lo que los mismos artistas denominaron una obra “electro acústica” sin precedentes. En la distribución espacial de la Exposición se distinguía una gran área de corporaciones, otra zona para los organismos internacionales y el área de las naciones. El entretenimiento se había consolidado como

^{lxvi} Referencias y video con la música original en: <http://vimeo.com/21697156>.

espacio importante de las Exposiciones desde principios del siglo XX y sobre todo en el período entre guerras^{lxvii}.

En *World of fairs. The century of progress expositons* Robert Rydell refiere cómo la participación de Estados Unidos en esta Exposición estuvo dedicada a demostrar el cumplimiento de las promesas de futuro que habían sido formuladas en 1939 en la feria de New York. Estados Unidos conformó un equipo especial para la preparación de su participación en esta Exposición, integrado por representantes gubernamentales, miembros de la *United States Information Agency* (USIA), representantes de empresas y corporaciones, y un grupo de asesores científicos del *Massachusetts Institute of Technology*, MIT, una de las más prestigiadas instituciones académicas de EUA, que había participado ya asesorando la Exposición de Nueva York en 1939 y que para este período estaba situada en la sociedad americana como representante de la unión virtuosa entre ciencia, tecnología, negocios y cultura americana. El grupo de expertos realizó seminarios intensivos para diseñar la estrategia de participación, tanto en lo relativo al enfoque como en el diseño y contenidos; en estos seminarios son convocados autoridades en ciencias, humanidades, ciencias sociales e ingeniería (Rydell R. , 1993).




La propuesta del equipo fue presentar a Estados Unidos como una “sociedad en fermento” y al pueblo norteamericano como “dinámico, enérgico, impaciente y trabajador sin descanso... en la búsqueda permanente de un mejor modo de vida”(Rydell R., 1993). Es en esta Exposición donde se difunde estratégicamente el slogan “*the American way of life*” que sería identificado en las décadas posteriores, en amplias regiones del mundo, con una forma de vida sustentada en las comodidades y el bienestar que puede obtenerse a través del consumo. El conocimiento científico seguía siendo el sustento legítimo para los avances tecnológicos y su aplicación en diversas esferas de la vida pública y doméstica: la exhibición “Átomos al servicio de la comunidad” invitaba a los visitantes, a través de unas manos mecánicas, a manipular una muestra radioactiva y mostraba una gallina consumiendo comida irradiada que “mejoraba la salud y fortaleza del animal e incrementaba la calidad de sus huevos”. La naciente tecnología computacional fue representada por la compañía IBM y su enorme computadora RAMAC, la primera con disco duro magnético, que respondía preguntas históricas en diez idiomas; junto a ella estaba instalado un estudio de televisión que mostraba al público europeo las primeras televisiones a color. El presidente Eisenhower insistió en incluir una exhibición con las máquinas de votación, para lo que los diseñadores mezclaron creativamente esta demanda con el entretenimiento, de tal manera que los asistentes podían votar en las máquinas por su artista favorito, por los presidentes más populares o por los músicos de moda. Estados Unidos exportaba en su pabellón una forma de vida, una cultura

^{lxvii} Cfr. Capítulos anteriores de este trabajo.

de consumo y entretenimiento, en conjunto con una política exterior orientada a combatir la expansión del comunismo^{lxviii}.

En la **World's Fair de 1964 en Nueva York**, General Motors presentaba el Futurama II. En una sección de la exhibición exaltaba explícitamente la penetración humana en la selva y su transformación, a través de una máquina gigante que arrasaba con la vegetación y la sustituía por pavimento en un proceso continuo, *llevando el progreso y la prosperidad a las profundidades del mundo tropical*.

El siguiente recuadro reproduce una sección del texto y las imágenes que se presentaban en esta exhibición, semejante a la del 39, pero donde ya se mostraba la realización de algunas de las propuestas de ésta y se proponían acciones de intervención más extremas sobre los territorios “salvajes”. El fragmento es una transcripción del audio del cortometraje en (Young, 2012).

<p><i>Now technology has found a way to penetrate and control the wild profusion of this wonder world. A jungle road is built in one continuous operation.</i></p>	
	<p><i>First, a searing ray of light -- a laser beam -- cuts through the trees.</i></p> 
<p><i>Then a giant machine, a factory on wheels, grinds up the stumps and jungle growth, sets the firm foundations, forms the surface slabs, sets them in place and the roadway bed is paved.</i></p>	
<p><i>These forest highways now are bringing to the innermost depths of the tropic world the goods and materials of progress and prosperity creating productive communities that can enter profitably the markets of the world and offering to us all enchanting tours through the storybook forests of tropic lands.</i></p>	

En este período se realiza también la primera Exposición asiática, la de **Osaka, Japón en 1970**. Se caracterizó por ser la de mayor afluencia en la historia de las Exposiciones hasta ese momento, con un total de 64 millones de visitantes en los seis meses en que estuvo abierta al público. El tema de la exposición fue “Progreso y armonía para la humanidad”, con

^{lxviii} Rydell refiere también las labores de espionaje que se realizan en esta Exposición, tanto por parte de la Unión Soviética como de Estados Unidos. Ambos consideraban este espacio como un lugar estratégico para obtener información del bloque contrario, así como de posibles insurrecciones al interior de su territorio.

una fuerte influencia del pensamiento oriental, pero orientada a la integración armónica de oriente y occidente. Es la primera Exposición en la que se vinculan discursivamente el progreso y la armonía, en una clara orientación a establecer una relación explícita entre las culturas orientales y occidentales, tanto en el lema como en la propuesta espacial y de contenidos. Los pabellones más grandes y destacados fueron los de la Unión Soviética y Estados Unidos. Ambos países resaltaron en sus pabellones el tema de la carrera espacial y el desarrollo científico y tecnológico asociado a ésta.

Las visiones de futuro se distribuyeron por todos los pabellones de la Exposición: en tecnologías de comunicación desatacaron los “teléfonos soñados” que eran aparatos portátiles, sin cables, con los que se podría llamar a cualquier parte del país; el pabellón de Furukawa presentó la innovación de las compras sin dinero realizadas a través del reconocimiento de la voz de los consumidores. Las compañías japonesas Matsushita y Mainichi concibieron en 1967 el proyecto de la “Cápsula del tiempo”, desarrollado durante cuatro años y presentado en el pabellón de Japón de la Expo. En los contenidos se incluyeron diversos tipos de avance tecnológico, como naves espaciales y cirugías de corazón, pero también evidencias de los bombardeos de Hiroshima y una lista de especies animales en peligro de extinción.^{lxix} Los contenidos se organizaron en los compartimentos de una gran vasija, que a su vez correspondían a categorías de clasificación: ciencias naturales, ciencias sociales, artes y miscelánea. En los compartimentos etiquetados como “ciencias naturales” la lista de contenidos incluye, entre otras muchas cosas, diversos elementos sintéticos, plásticos y materiales de nueva creación; químicos y fertilizantes agrícolas; así como componentes y equipo electrónico. La vasija se colocó en un contenedor de plutonio que fue enterrado al pie del Templo de Osaka. El proyecto de la cápsula, rigurosamente diseñada y construida, cuyos contenidos fueron preparados, esterilizados y empacados con métodos científicos, es evidencia de la preocupación por la *preservación del tiempo*: el pasado y el presente se ofrecerían al futuro, mediante una cuidadosa selección de elementos representativos de los intereses y el estado del conocimiento del momento^{lxx}. El pie de una fotografía, que muestra todos los contenidos que se introducirían en la cápsula,

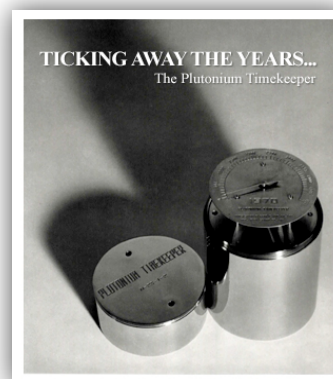


Fig. V.5. Contenedor de Plutonio de “La cápsula del tiempo”.

^{lxix} La compañía Panasonic (antes Matsushita) elaboró un libro y un sitio dedicados a la difusión del proyecto “La cápsula del tiempo” de la Expo Osaka 1970. Este sitio ha sido la fuente principal para las imágenes y la información que aquí se comenta al respecto. <http://panasonic.net/history/timecapsule/index.html>

^{lxx} El análisis de su contenido, de las categorías seleccionadas para organizarlo, el riguroso proceso –apoyado por científicos de diversas disciplinas– de preparación de los materiales y la protección de los contenedores para su depósito al pie del templo de Osaka, ameritarían ser objeto de un cuidadoso estudio sobre lo que era considerado en ese momento histórico como los grandes avances del “mundo civilizado” y sus preocupaciones.

remite a la idea de *capturar y conservar* el instante -el tiempo social en un espacio controlado científicamente- intentando, tal vez, contrarrestar la angustia por la constante amenaza de pérdida que había introducido el pasado reciente: “Nuestra cultura, nuestro conocimiento y nuestro estilo de vida encapsulados”^{lxxi}. El dilema ante los avances que habría traído la ciencia, frente a los horrores de la bomba atómica y las primeras evidencias de la extinción de especies animales, se inserta como anuncio de la naciente noción de riesgo planetario.

En estas primeras Exposiciones de la post-guerra se mantiene la visibilización y representación de un modelo de relación con la naturaleza basado en los supuestos de una dominación *ya conseguida* desde el período entre guerras, con grandes avances en la producción y obtención de nuevos materiales y también en el conocimiento de la estructura de la materia a nivel subatómico. El espectro de la bomba nuclear y sus trágicas consecuencias parecería haberse ocultado con éxito a través del enorme modelo del átomo de cristal de hierro representado en el *Atomium* del 58. Más allá de las preocupaciones veladas -y a la vez mostradas- a través de este símbolo, no hay evidencias en las Exposiciones de los años posteriores al fin de la guerra que mostraran algún tipo de asociación entre las formas y procesos de producción y extracción, la obtención de nuevos materiales, o el desarrollo de tecnologías y productos, con posibles impactos nocivos en la naturaleza. Más bien, en el caso de NY64 se muestran las posibilidades de dominación y control total, mediante el desarrollo de tecnologías poderosas, sobre los espacios naturales que se habían resistido. Sin embargo, como ya se ha comentado, la ansiedad por *la conservación para el futuro*, mostrada en la cápsula del tiempo, podría ser indicio de la gestación de una conciencia sobre la posibilidad de riesgos de amplio espectro. En todos los casos es claro el papel protagónico y determinante de las corporaciones.

La irrupción del *medioambiente* como objeto discursivo en la Exposición del 74 parecería espontánea o gratuita si no se indaga en el escenario mundial de las décadas de los 60 y principios de los 70, desde la presencia de otras voces en el espacio público, que aún no habían llegado al espacio de las Exposiciones, y que llegarían, como veremos más adelante, después de un largo recorrido de disputas simbólicas por la definición del significado de *lo medioambiental*. Spokane 74 es apenas la primera evidencia en el ámbito de las Exposiciones de una señal de alerta que atenderían los gobiernos y corporaciones, no para instalar el discurso del conflicto desde las perspectivas de quienes lo habían colocado en el espacio público, sino para reconfigurarlo, matizarlo y finalmente institucionalizarlo. Los antecedentes de estas disputas y procesos de reconfiguración del discurso sobre la relación sociedad/naturaleza remiten a diversos ámbitos discursivos, particularmente, el de los movimientos conservacionistas y preservacionistas del siglo XIX, por una parte; y paralelamente, al

^{lxxi} Del sitio <http://panasonic.net/history/timecapsule/index.html>.

surgimiento, discreto y acotado, de una vertiente de la Biología que a la vuelta del siglo XX se colocaría como referente central de cualquier discurso *medioambiental*.

V.2. Antecedentes. Conservación, preservación y ecología

En Inglaterra las preocupaciones en torno a la relación con la naturaleza se remontan por lo menos al siglo XIX, en lo que respecta específicamente a las repercusiones derivadas del crecimiento urbano y los procesos de industrialización. En este sentido es posible identificar, según Macnaghten y Urry, dos grandes vertientes: la preocupación por la calidad de la vida en el espacio urbano y por la conservación del paisaje rural. En Estados Unidos se encuentran múltiples antecedentes al conservacionismo que surge en los primeros años del siglo XX en los movimientos de “regreso a la naturaleza” –*Back to nature*– ya comentados anteriormente,^{lxxii} que derivan, entre otras acciones, en la delimitación de reservas naturales, particularmente en los grandes parques nacionales, que se convierten en parte de las políticas nacionales de conservación y protección y que extienden su influencia hasta Europa y América Latina. La conservación y reproducción de los recursos naturales en el campo, por otra parte, estaba orientada a mantener o mejorar el ritmo de producción alimentaria, textil y maderera; ámbitos en que la ciencia aplicada a los procesos de transformación y procesamiento jugaría un papel fundamental.

La Ecología, que había nacido como una rama de la Biología que se ocupaba de la optimización de las relaciones entre los seres vivos y su entorno, estaba orientada a hacer más eficiente el uso y explotación de los recursos naturales para la producción. La planeación científica de la naturaleza a través de la Ecología se había incorporado al ámbito de la legitimación de acciones y prácticas a través de la ciencia, dando lugar a la vinculación de los científicos ecólogos con los movimientos de preservación de la vida salvaje y el campo, particularmente para apoyar en la normatividad sobre la creación de reservas naturales. Esta tendencia llevaría a un modelo de naturaleza “protegida”, “aislada” y confinada en lugares específicos, que no serían ya ni campo ni ciudad, y que daría lugar a lo que se ha denominado la “guetización” de la naturaleza (Macnaghten & Urry, 1999, p. 43).

Como se ha comentado en el capítulo III, el surgimiento de la Ecología como ciencia no estuvo vinculado a las preocupaciones por la naturaleza, derivadas de las actividades destructivas de la civilización moderna. Por otra parte, no había un pensamiento ecológico unificado, se dieron muchas tensiones dentro de las filosofías de la vida existentes en el siglo XIX y las que surgían en el paradigma materialista de la ciencia, se transitó hacia un enfoque más experimental del estudio de la vida, el progresismo convivía con las ideas sobre un comportamiento de la naturaleza que no necesariamente llevaría a estadios “superiores” en

^{lxxii} Cfr. Capítulo III, El período del progreso. *World's Columbian Exposition* de Chicago 1893.

las especies. Bowler refiere que en los primeros años de esta ciencia se distinguen ya tanto en Gran Bretaña como en Estados Unidos diversas corrientes: por un lado la visión romántica de regreso a la naturaleza, por otro, la teoría del Clímax de Clements que justificaba las intervenciones humanas argumentando que la naturaleza regresaría siempre a su estado de clímax por sí misma y que acudía al concepto de “comunidad” para describir la relación entre plantas y animales de un territorio localizado. Por otra parte, se desarrollaban las propuestas de Tansley, ecologista de plantas británico, quien era partidario de la administración científica de la naturaleza, argumentando que muchos medios aparentemente naturales eran en realidad productos estables de la administración humana durante milenios (Bowler P., 1998). Tansley acuñó el término “ecosistema”, para denotar una interpretación de las relaciones ecológicas basada en una visión más materialista de la interacción entre las partes de un sistema, lo describía en términos del intercambio de energía y nutrientes en un sistema natural. Argumentaba que suponer una cualidad espiritual en ciertos estados naturales iba contra la dirección tomada por la ciencia moderna y llevaba al misticismo. Criticaba la noción de comunidad propuesta por Clements, ya que esta supondría la existencia de un orden social (Worster, 1994).

Para el final de los años 20, después de la primera guerra mundial, surgían en Inglaterra metáforas como la de concebir a las poblaciones como “bestias” o “pulpos” que amenazaban con tragarse a los territorios vírgenes con la expansión urbana. La torre de electricidad (*pylon*) se convirtió en un símbolo poderoso de la amenaza de la modernización sobre el paisaje rural; fue utilizado por movimientos preservacionistas que se autodenominaron “*Anti-Pylon*”, y que llegaron a provocar un debate nacional con este estandarte, colocando en el centro de las preocupaciones a la preservación de la naturaleza y su belleza (Macnaghten & Urry, 1999). En el período entre guerras las preocupaciones derivan en acciones orientadas a la conservación *científica* de la naturaleza, la preservación del medio rural y el patrimonio (“*heritage*”), el control de la contaminación del aire y los ríos, y la planeación de entornos rurales y urbanos bellos y agradables (“*amenity*”). La naturaleza empezaba a verse como algo vulnerable, amenazada por el crecimiento urbano y la expansión industrial; la disputa por la naturaleza se daba en el contexto de las luchas entre clases, tanto en el campo como en la ciudad: entre terratenientes, trabajadores del campo, industriales y obreros.

Sobre este período en Estados Unidos se ha dado cuenta ya en el capítulo previo de las preocupaciones que expresaba Mumford en esos años sobre la vida rural y el hacinamiento urbano, así como de la convicción en la orientación técnica de sus soluciones. En Alemania, por otra parte, la visión orgánica del “hombre como parte de la naturaleza” estaba fuertemente vinculada con el nazismo, había sido parte de la retórica del Nacional socialismo, de tal manera que en la post guerra los esfuerzos se encaminaban a que la Biología se convirtiera en una ciencia exacta y objetiva, lejana a cualquier vínculo con el

“amor a la naturaleza”. En 1923 se celebra en París el I Congreso Internacional para la Protección de la Naturaleza, y años después, en 1947, la ONU crea la Unión Internacional Provisional para la Protección de la Naturaleza (Santamarina, 2006). Estas acciones son muestra de la institucionalización del conservacionismo, y se ubican tanto en la corriente que busca proteger a una naturaleza vulnerable, como en la que identifica la necesidad de conservar su capacidad de proveer recursos para los procesos productivos.

En los años 30, en Chicago se adopta la analogía de comunidad como superorganismo en la ecología animal y se promueve una visión de la Ecología y de la sociedad humana basada en la premisa de que la cooperación es una función natural del comportamiento animal. La publicación más importante de la Escuela de Ecología de Chicago hizo uso explícito de la Ecología como fuente de un sistema holista de valores y planteaba que la interdependencia ecológica simbolizaba la tendencia general de la naturaleza a evolucionar en dirección de una mayor integración. Los investigadores de esta escuela rechazaban el individualismo competitivo de otras escuelas y fomentaban la cooperación como modelo de las relaciones internacionales y la reforma social (Bowler P., 2007). En esta línea de pensamiento los humanos eran considerados como el producto más alto de la evolución dirigida, logro que se habría conseguido a través de la innovación tecnológica (Schrepfer, 1983 citado por Bowler). Esto vincula al desarrollo de la ciencia de la Ecología en particular con el discurso que se colocaba en las Exposiciones, tanto del período entre guerras como de los primeros años de la post-guerra, que abrevaba del optimismo fundamentado en el progreso industrial y en el desarrollo científico tecnológico.

La época de la post-guerra, particularmente las décadas de los 60 y 70, es clave para comprender el proceso que Macnaghten y Urry refieren como la “compleja y desigual invención del medioambiente” o bien, de “...cómo la naturaleza se convirtió en el medioambiente” (Macnaghten & Urry, 1999, p. 32). (El subrayado es mío). En el recorrido a través de estos años es importante identificar y distinguir dos grandes vertientes y grupos de actores en la colocación del medioambiente como un “*issue*” en el espacio público, que si bien se relacionan y determinan mutuamente, además de tener matices y discordancias hacia el interior, tienen objetivos y arraigos claramente diferenciados: por una parte, los movimientos sociales ambientalistas/ecologistas y por otra, las acciones de organismos internacionales y gobiernos orientadas a la institucionalización de “lo medioambiental”^{lxxiii}.

Lo que está en juego es la disputa por la definición de una realidad, de *una verdad* anclada en intereses diferenciados y enfrentados, en la que se gestan diversas versiones de un *discurso medioambiental*, con la consecuente configuración y reconfiguración del mapa de

^{lxxiii} Para la identificación de estas dos vertientes, así como para el recorrido histórico y la recuperación de los hechos más relevantes en cada una de ellas ha sido referencia fundamental la obra de Beatriz Santamarina (Santamarina, 2006).

las posiciones de poder/saber en torno a éste. Es la gestación del *medioambiente* como territorio de lucha y negociación entre actores con concepciones y posiciones irreconciliables en el nuevo proyecto civilizatorio que se anunciaba en el período entre guerras y que se concreta paulatinamente en las décadas de la post-guerra.

V.3 Movimientos sociales emergentes y emergencia del medioambiente

*En el medioambiente se ponen de manifiesto
los referentes que sirven para pensarnos,
y en él se explicitan, de manera ejemplar,
las contradicciones, paradojas y (sin) sentidos que nos asaltan.*
Beatriz Santamarina (2006)

En los primeros años de la post-guerra, las prioridades de los gobiernos europeos, en general, estaban en la industrialización, el impulso del desarrollo científico y tecnológico, la planeación urbana y la modernización del campo. Estas tendencias dieron lugar a la aceleración del desarrollo económico, con una creciente mejora de la calidad de vida y con el consecuente aumento en la demanda de producción de bienes; todo ello se vio reflejado en el aumento sin precedentes en la demanda de recursos naturales y energía, en movimientos de migración del campo a la ciudad y en una variación significativa en la curva de crecimiento de la población. Así, como señala Santamarina, se da un fenómeno dual: la mejora significativa del bienestar en los países avanzados y una alteración sin precedentes de los ciclos naturales (Santamarina, 2006). La distinción entre campo y ciudad en el marco de un sistema de regulación y ordenamiento promovido en estos años, se expresaba como una necesidad de complementariedad y mutuo apoyo, manteniendo las fronteras entre ambos espacios claramente delimitadas.

En los años sesenta se ubican claramente los primeros movimientos sociales contra *el sistema*, que proclaman críticas a la desigualdad social y a la alienación, y se manifiestan asimismo las primeras preocupaciones sobre la relación de explotación y abuso de la sociedad sobre la naturaleza. Se tienen también evidencias de los riesgos asociados a la energía nuclear, al petróleo y los pesticidas, así como de la contaminación generada por las emisiones de fábricas y vehículos. Una de las obras detonadoras de la conciencia de estos asuntos como problemas mundiales fue *La primavera silenciosa* de Rachel Carson, publicada en 1962, como uno de los primeros trabajos de divulgación científica orientados a despertar la conciencia sobre las implicaciones de las intervenciones humanas en el espacio natural y a formular una crítica a la idea del control y conquista sobre la naturaleza. En *Ciencia y supervivencia*, Barry Commoner plantea en 1963 una crítica a las consecuencias no deseadas y riesgos generados por la misma ciencia, en una obra pionera en el ámbito de la denuncia y orientación política de la preocupación por el crecimiento acelerado de la ciencia y la tecnología y sus implicaciones, particularmente en el ámbito de la energía nuclear. *The Population Bomb* de Paul Ehrlich, publicado en 1968, centraba sus preocupaciones en el aumento de la población y en la presión que esta ejercía sobre el medio. Estas publicaciones se alimentan y se acompañan de la difusión en los medios masivos de comunicación de los

primeros grandes desastres *ambientales* con repercusiones a nivel planetario^{lxxiv}. Se empieza a tomar conciencia de las proporciones globales de las consecuencias de la contaminación de diversos tipos y se vincula a los valores dominantes de la modernización y el progreso tecnológico. Como señala Santamarina, la contaminación y los efectos irreversibles de la bomba atómica no entendían de fronteras, por primera vez, era evidente que se trataba de la supervivencia de la humanidad (Santamarina, 2006).

La naturaleza seguía siendo considerada la fuente de recursos fundamentales para la subsistencia. La creciente transformación en las formas de producción hacia la automatización incrementaba el uso de energía eléctrica en proporciones sin precedentes. Las formas de producción de esta energía se multiplican, se construyen gran cantidad de presas y plantas hidroeléctricas y termoeléctricas (Todas ellas, como se sabrá posteriormente, causarían desequilibrios ecosistémicos y degradación en el medio biofísico). La producción masiva de polímeros no degradables da lugar a la generación de altos volúmenes de basura que se acumula tanto en tierra como en agua. Esta producción masiva de desechos va asociada a la irrupción del consumo como elemento estructurador central de la vida social, que da lugar, entre otras cosas, a la práctica del desecho constante por la renovación permanente de los bienes de consumo. Algunos de los principales efectos “no previstos” de las transformaciones en el medio provocadas por la industrialización, la expansión urbana, la demanda de recursos naturales, la transformación de las formas productivas en el campo, el uso de combustibles fósiles, la generación de nuevos materiales y la demanda de energía, que ya son observables en las décadas de los sesenta y setenta son la contaminación de aire y agua, la degradación de la tierra por deforestación y cultivo intensivo, el desequilibrio ecosistémico -por demanda energética creciente, entre otros factores-, la generación masiva de desechos no degradables y contaminantes, y los desastres con repercusiones planetarias y a largo plazo.

Según Enrique Leff, es en estos años cuando se hace evidente la inminencia de una crisis ambiental, “reflejándose en la irracionalidad ecológica de los patrones dominantes de producción y consumo, y marcando los límites del crecimiento económico” (Leff, 2007, p. 17). Los primeros movimientos en torno a estos problemas surgen vinculados a movimientos sociales emergentes en los años sesenta, como los pacifistas y las feministas, que proponían una nueva forma de entender el mundo ejerciendo una fuerte crítica al sistema dominante. Se transitaba de la preocupación por la naturaleza, que propugnaban los preservacionistas y conservacionistas, hacia una visión que incorporaba una crítica a las acciones de las sociedades humanas y sus implicaciones nocivas para el ambiente, relacionadas con factores

^{lxxiv} En 1967, el Torrey Canyon, barco petrolero inglés de la British Petroleum, cuyo hundimiento trae como consecuencia uno de los primeros grandes derrames en el océano, el uso de napalm y químicos para detenerlo provocó protestas e instaló las primeras preocupaciones al respecto. El hecho tuvo repercusión en las normas internacionales para este tipo de embarcaciones.

de orden económico y político. Se empezaban a reconocer las relaciones de interdependencia entre las sociedades humanas y su entorno, que incluía tanto a los seres vivos como al medio; esto da lugar al surgimiento paulatino del concepto más abarcador de medioambiente, y de su uso como objeto discursivo en sustitución del concepto más restrictivo de *naturaleza*. Cuestión en la que el acercamiento por parte de los movimientos sociales a la ciencia de la Ecología, como se verá más adelante, tuvo también un papel determinante.

La fundación de la *Environmental Defense Fund* en 1967^{lxxv} es considerada por algunos autores como un hito en el ambientalismo a nivel mundial, ya que es la primera organización ambientalista (*environmental*), derivada de un caso llevado a la corte, de defensa del *medioambiente* como tal, por parte de científicos y abogados. Ante las evidencias del daño del DDT en algunas especies de animales y plantas, y también en la salud de los humanos, un grupo de científicos en Long Island hace recomendaciones a los granjeros que lo utilizan y a las compañías que los producen. Sin embargo, al no ser escuchados en repetidas ocasiones, deciden contratar abogados para preparar y llevar el caso a la corte, que es presentado como el primer caso de “defensa al medioambiente”. De ahí surge la Fundación, que tiene una importante incidencia en el caso en particular y en la generación de acciones posteriores, inclusive en el ámbito de la política local y nacional para la prohibición del uso de pesticidas (EDF Environmental Defense Fund, sin fecha). Su surgimiento favorece la formación de múltiples asociaciones –con el tiempo se contarían por miles- en diversas escalas en el resto del mundo (Mitchell, citado por Santamarina, 2006).

En Inglaterra destaca el surgimiento del movimiento *Friends of the Earth*, creado por el ex director de Sierra Club en 1969, quien se radicaliza y rompe con la institución, que había estado tradicionalmente preocupada, desde su fundación en 1892, por cuestiones de conservación de especies y paisajes naturales. Una de las claves para comprender la especificidad de estos nuevos movimientos, en relación a los preservacionistas y conservacionistas de épocas anteriores, está en su crítica hacia las *prácticas sociales* dañinas y destructivas hacia el medioambiente y por otra parte, en las formas novedosas de realizar sus campañas, a través de expresiones artísticas, incursiones mediáticas, movilizaciones y acciones en el espacio público, así como en su acercamiento a grupos de jóvenes. Según Macnaghten y Urry, *Friends of the Earth* llevaría el activismo del movimiento estudiantil de protesta al ámbito de las políticas del medioambiente (Macnaghten & Urry, 1999).

El *medioambiente* surge entonces como concepto al transitar del paisaje, de los individuos y las especies de una *naturaleza vulnerable* y necesitada de protección, y también de la necesidad de conservar las formas de obtención y reproducción de recursos para la producción en una *naturaleza proveedora*, a colocar en el centro del problema a las

^{lxxv} EDF, <http://www.edf.org/about/our-mission-and-history>

relaciones y las prácticas sociales con la naturaleza correspondientes a las formas de relación que imponían los procesos de industrialización, la producción masiva y la expansión de la urbanización en el sistema económico vigente. La EDF coloca el término *medioambiente* como objeto discursivo cuya presencia proliferaría en muy diversos ámbitos y sería adoptado por los movimientos sociales en primer lugar y posteriormente, como veremos, en procesos de institucionalización y mercantilización.

La celebración del Día de la Tierra en 1970 es considerada por varios autores y estudiosos de los movimientos sociales vinculados al medioambiente como “la consagración oficial del nacimiento de un nuevo movimiento, el ambientalismo” (Duban, citado por Santamarina, 2006). Este acto convocó a más de veinte millones de personas, haciendo evidente la presencia del problema medioambiental en el espacio público y su constitución como crisis de alcance global. Las repercusiones de este acto multitudinario tendrían lugar en la creación de organizaciones ecologistas a nivel mundial, como *Green Peace* en 1971; pero también en el surgimiento de acciones de institucionalización por parte de los gobiernos de algunos países y de organismos internacionales, particularmente la ONU y sus agencias.

V.4. El discurso ecologista o lo ecológico no siempre fue autoevidente

La expansión de la Ecología hasta convertirse en una de las áreas más activas de la Biología es un fenómeno de la segunda mitad del siglo XX, el número de ecólogos se triplicó entre 1945 y 1960 y se volvió a duplicar durante la siguiente década. Sin embargo, la Ecología no es una disciplina unificada, la vegetal y la animal han debatido y disputado la supremacía al interior del campo. “Es una colección de distintos programas de investigación que presentan una fachada pública de unidad basada en su interés común en las interacciones de los organismos con sus medios” (Bowler P. , 1998, p. 381). Dentro de cada subdivisión han surgido distintas escuelas de pensamiento, cada una con sus propios fundamentos conceptuales y su propia adscripción institucional.

En la posguerra se produjeron nuevas divisiones entre los ecólogos, sujetos a presiones por parte de los gobiernos y de los movimientos ecologistas, pero también por controversias de orden teórico y metodológico. La ecología de poblaciones favorecía el enfoque individualista del darwinismo, mientras la ecología de sistemas buscaba modelos de relaciones naturales basadas en las redes económicas de la sociedad humana. Los estudios de poblaciones ligados a la teoría de la evolución mantenían la idea de que la competencia determina tanto la estructura de una ecología regional como la evolución de las propias especies. Se insistía en el individualismo y en la falta de dirección intencional de la naturaleza, proponiendo un modelo de naturaleza basado en la lucha individual que produce cambios sólo por ensayo y error. La ecología de sistemas, en contraste, subrayaba el papel de los circuitos de realimentación y la capacidad de los sistemas naturales de regularse a sí mismos

de un modo aparentemente intencionado (Bowler P. , 2007). Los debates ideológicos de la Ecología en esta época se centraron en la significación relativa de *la cooperación y la competencia* en la naturaleza y en la sociedad.

En los años 60 los ecólogos científicos estaban cada vez más interesados en los modelos económicos, mientras los nacientes movimientos ecologistas ejercían fuertes críticas contra la economía, exigiendo que la naturaleza fuera tratada con respeto. Paradójicamente, propone Bowler, cuando los ecologistas parecen tener como elemento legitimador a la ciencia ecológica, esta se ha comprometido más firmemente que nunca con modelos materialistas basados en el concepto de explotación y en el individualismo darwiniano. Bramwell, sin embargo, propone que las dos corrientes que emergen en los primeros años –la anti-mecanicista, holística y la economía de la energía que se enfoca en los recursos escasos y no renovables- se funden finalmente en los 70 y es cuando nace la nueva era de la Ecología (Bramwell, 1989).

Los movimientos medioambientalistas de los años 70 incorporan a la Ecología como parte central de su discurso, como el brazo científico de sus argumentos, con una tendencia generalizada a adscribirse a la ecología ecosistémica o a una versión de ésta. Hannigan propone algunos factores claves para explicar esta situación, en el marco de una ciencia que parece estar lejos de mantener criterios unificados sobre la forma de abordar y comprender las relaciones entre los seres vivos y su entorno.

- La percepción de la Ecología como una teoría científica que incluía todos los problemas ambientales. Según Hannigan, esta percepción generalizada es en gran medida producto de las obras de difusión ya mencionadas, como *La Primavera Silenciosa* de Carson, la obra de Commoner, y el libro de Paul Ehrlich.
- La connotación negativa, de índole moral, que se adjudicó a la interferencia humana en una comunidad biótica a partir de la fusión de ecología y ética derivada de la obra de Aldo Leopold, quien propone la ‘ética de la tierra’, extendiendo los derechos éticos al mundo natural.
- La fortaleza que daba al movimiento medioambiental la co-optación de la ecología científica como elemento de autoridad y legitimidad.
- El hecho de que la perspectiva *holística* pudiera atraer a otros grupos que emergían en esos años, buscadores de formas alternativas o vinculados a religiones orientales como los budistas zen, o bien interesados en desarrollar formas “orgánicas” de alimentación, etc., que tal vez no estarían interesados directamente en las causas ambientales, pero que a decir de Hannigan, combinados con los ecologistas científicos crearían entonces una “potente mezcla política” (Hannigan, 2007, p. 45).

“La ecología se transformaba de un modelo científico para la comprensión de las comunidades de animales y plantas a una forma de “arma organizacional”, que podía ser usada para sistematizar, expandir y enriquecer moralmente a *lo medioambiental*” (Hannigan, 2007, p. 46) (El énfasis es mío). Como afirma Santamarina, la ecología pasaría de tener un sentido biológico a tener un sentido normativo (Santamarina, 2006).

Para los años 70 surge también, además de las problemáticas referidas, la colocación en el espacio público de la preocupación por el *calentamiento global* que con el tiempo se convertiría intencionalmente, según refiere Cox, en el menos comprometedor *cambio climático* (Cox, 2010). Por parte de la ciencia entrarían en escena, además de los Ecólogos, los científicos dedicados al estudio del clima, desde la meteorología y la geografía, que venían ya emitiendo reportes y mostrando evidencias del aumento de temperatura a nivel planetario desde la década de los 60. Para 1970 en MIT se organiza el grupo de “Estudio de los Problemas Medioambientales Críticos”, que se referiría al calentamiento global como un asunto serio que necesitaba ser estudiado. Para 1974 los científicos en Estados Unidos presionaban para el financiamiento de Un Programa Nacional sobre el Clima, cuestión en la que no tuvieron éxito. La falta de atención por parte de los gobiernos hacia los llamados de atención por parte de los científicos los llevó a vincularse a grupos ecologistas y a aprender de sus tácticas; por su parte, los movimientos sociales paulatinamente incorporaron el problema del calentamiento global en su propia agenda. La visibilización y presencia en el espacio público de los movimientos ambientalistas en décadas posteriores, de los 80 hasta los primeros años del 2000, sería resultado, en gran medida, de la asociación de científicos y activistas a partir de los debates suscitados por la muestra y ocultamiento en los medios de comunicación de argumentaciones en torno a las evidencias del calentamiento global^{lxxvi}.

La principal lucha de los movimientos ecologistas a partir de los años 70, después de la celebración del Día de la Tierra, fue *demostrar, probar*, los daños críticos en el medioambiente, a nivel no solamente local o regional, sino global o planetario. En esta lucha se jugaba no solamente la demostración científica o técnica de los problemas y daños, sino el significado mismo del *medioambiente* y de lo que habría de considerarse como *problemas medioambientales*. Surgen movimientos de muy diversa índole, tanto en las causas y problemas que privilegian, como en su forma de relacionarse con las instituciones de los países en que operan. Se distinguen así las ONG más vinculadas a los gobiernos, que buscan incidir a nivel de políticas públicas, de las que se colocan en una postura crítica respecto a las estructuras políticas y económicas, estas últimas generalmente más orientadas al activismo,

^{lxxvi} Para profundizar en los aspectos más relevantes del debate sobre el calentamiento global en el espacio público, particularmente del papel de los medios masivos en los primeros años y de las redes en Internet en años posteriores, ver la sección sobre “La campaña contra el cambio climático: el movimiento ecologista y la nueva cultura de la naturaleza” del libro *Comunicación y Poder* de Manuel Castells (Castells, 2010).

cercanas a movimientos sociales con reivindicaciones emergentes, específicamente feministas, estudiantes y pacifistas.

Las tensiones entre los científicos y los movimientos sociales se han manifestado de diversas formas, desde las corrientes que defienden la objetividad de la ciencia y se resisten a vincularse a cualquier tendencia con implicaciones políticas, hasta aquellos que reconocen un compromiso social desde su quehacer profesional o los que promueven programas voluntarios de certificación, diseñados para impulsar la participación de los ambientalistas y ecologistas en debates públicos.

Para los años 80 el discurso ambientalista derivaría en lo que Hannigan ha denominado *el discurso de la justicia medioambiental* con la consecuente politización del movimiento a nivel mundial y la incorporación de demandas y denuncias centradas en los derechos medioambientales. Es el período en que puede ubicarse el giro de lo técnico-científico a lo político en las diferentes vertientes del problema medioambiental, evidenciado tanto en la emergencia de un discurso centrado en la reivindicación de derechos humanos como en el surgimiento de “partidos verdes”.

V.5. La Institucionalización de lo ambiental o la normalización de la crisis

A partir de la presencia pública de la problemática medioambiental detonada por los movimientos sociales ecologistas tiene lugar una creciente incorporación del tema en la agenda de diversos organismos internacionales y gubernamentales a nivel mundial. Después de la primera celebración del Día de la Tierra, un grupo de intelectuales, científicos y hombres de negocios constituido en el llamado Club de Roma^{lxxvii} realiza un estudio sobre el estado actual del planeta, del que derivaría el famoso informe “Los límites del crecimiento” publicado en 1972. El primer informe del Club de Roma estaría centrado en la viabilidad de mantener un ritmo y estilo de vida a nivel mundial en términos de la capacidad del planeta para soportarlo. Se basó en modelos matemáticos desarrollados por científicos del MIT en Massachusetts, y aunque recibió gran cantidad de críticas en términos técnicos, jugó un papel muy importante en la colocación del debate sobre los límites físicos, sociales, políticos e institucionales a nivel mundial y por otra parte, en la difusión pública de la tesis del “crecimiento cero” tanto en términos poblacionales como productivos y tecnológicos, como posible solución a la situación crítica en que se encontraría el planeta en pocos años. Cuestiona las soluciones estrictamente tecnológicas, inserta la crítica a la idea de progreso e inaugura el discurso de la crisis total y global. Marcaría las bases para el largo proceso de institucionalización del problema medioambiental, cuyo punto de partida oficial sería la

^{lxxvii} Para información general, historia y objetivos del Club de Roma, desde su fundación en 1968, puede consultarse su sitio oficial en Internet: <http://www.clubofrome.org/>

Primera Conferencia sobre el Medio Humano convocada por la ONU y celebrada en Estocolmo en 1972.

La primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano o Primera Cumbre Mundial de la Tierra (ONU) tuvo como base el informe previo llamado “Informe Founex sobre el Desarrollo y el Medioambiente”, cuyos puntos centrales privilegiaban al modelo de desarrollo vigente y hacían depender a la conservación ambiental del desarrollo global. Los debates entre los países desarrollados y los países en desarrollo llevaron a matizar el concepto de medioambiente y sustituirlo por el de “medio humano”. Paralelamente a la reunión oficial se realizaba también en Estocolmo una reunión alternativa, el *Environmental Forum*, con intenciones y propuestas que pugnaban por “adaptar las actividades humanas a las exigencias ‘objetivas del orden natural’, antes que doblegar este orden establecido a la necesidades del hombre” (Acot, citado por Santamarina, 2006, p. 106).

Como resultado de la reunión de Estocolmo se crea en 1972 el Programa de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente (PNUMA o UNEP), y se proclama la “Declaración sobre el Medio Humano”, donde se declara, por primera vez, el derecho humano al medioambiente. Los análisis que diversos autores han realizado sobre el documento señalan como ideas centrales de éste a la consideración del subdesarrollo como principal problema ecológico, de la naturaleza como un instrumento y a la ubicación del ser humano como lo más valioso (Bellver, 1994, citado por Santamarina, 2006). Por su parte, Santamarina destaca, en relación a la declaración, la separación entre naturaleza y cultura como aspectos contrapuestos, ubicando al ser humano en un juego de dentro/fuera respecto a la naturaleza. Señala también la importancia de esta Cumbre en el largo proceso de disputa por la definición de lo medioambiental, que tendría lugar a lo largo de las siguientes décadas y en el que aún están inmersos organismos internacionales, gobiernos, corporaciones y movimientos ecologistas. El medioambiente queda situado y reconocido oficialmente como un fenómeno problemático de orden global.

Se inaugura así el *discurso de los límites* y el debate sobre el desarrollo y el crecimiento cero, que permearía foros y reuniones de países y organismos internacionales realizados en los años siguientes, en torno a muy variados aspectos del medioambiente como problema global. Prepararía el terreno para el surgimiento del discurso del *desarrollo sostenible*, formulado por primera vez en el Informe Bruntland de 1986, que a su vez daría lugar a un proceso de conversión de lo problemático en autoevidente y en todo lo relacionado con lo ecológico o medioambiental como equivalente y con connotaciones inherentemente benéficas. Cuestiones que redundarían a mediano plazo en la naturalización de la problemática medioambiental, y a los esfuerzos por su homogeneización, llevando a la colocación de todos los movimientos ecologistas en una misma categoría, en aparente convivencia no problemática con los discursos institucionales, convocados por un conjunto de

preocupaciones aparentemente compartidas y compatibles en torno a “el medioambiente”. Proceso al que pronto se sumarían, con un discurso centrado en la innovación tecnológica y orientado a la mercantilización y el consumo de *lo ecológico*, las grandes corporaciones transnacionales y multinacionales.

En 1973 la crisis energética mundial se manifiesta en preocupaciones de muy diversa índole, en particular se empieza a pensar en otras fuentes de energía diferentes a las derivadas del petróleo. Exxon anuncia en 1974 su interés por desarrollar tecnología para proporcionar *nueva energía*, y también por perfeccionar las formas de obtención del petróleo –hasta las últimas gotas- con sustancias químicas inyectadas en los yacimientos^{lxviii}. En las preocupaciones por la crisis energética no hay todavía vinculación a las consecuencias en la degradación medioambiental. Sin embargo, en 1974 se instala un debate entre las compañías madereras, y los defensores de los bosques, entre ellos Sierra Club, en el que se argumenta sobre la conveniencia de seguir utilizando madera en lugar de materiales no renovables, con políticas de reforestación controlada, versus la demanda de los ambientalistas de proteger los bosques y considerar su importancia para la conservación del paisaje, más allá de su función en la satisfacción de necesidades prácticas.

V.6. Spokane 1974. La Exposición del medioambiente.

***"Celebrating a Fresh, New Environment"*, mayo 4 - septiembre 3, 1974.**

*We believe that the universe
is a grand design
in which man and nature are one.
Credo de la Expo Spokane ⁷⁴*

En este contexto, se realiza en 1974 la primera Exposición reconocida por el BIE en Estados Unidos, después de su ingreso en 1968 (Findling, 2008). Sería asimismo la primera Exposición en que aparecería el término “medioambiente” como parte del tema principal. La renovación del centro de la ciudad fue la urgencia que detonó la idea de atraer un evento de grandes dimensiones al pequeño poblado de Spokane, con el objetivo concreto de obtener recursos que permitieran realizar la limpieza del río que la atraviesa y la reactivación de los comercios en esa zona. En esta decisión se suscitaban diversas controversias entre los organizadores y los posibles participantes, las corporaciones estaban renuentes a incorporarse, ya que no había convencimiento de su parte de adherirse públicamente a causas ecologistas o vinculadas al medioambiente, ellas mismas estaban empezando a ser cuestionadas en diversos foros por los grupos ambientalistas (Findlay, sin fecha). El gobierno y los organizadores tenían más clara la conveniencia de utilizar *lo medioambiental*, que empezaba

^{lxviii} Anuncios publicitarios en *National Geographic*, marzo y noviembre de 1974.

a ser tema en el espacio público a partir de la Cumbre de Estocolmo, para atraer inversionistas y visitantes a la Expo.

El BIE clasificó esta Exposición como de Categoría II, participaron 10 naciones, 43 corporaciones, más de 80 grupos “Nativos Americanos” reunidos en un solo pabellón y varias provincias canadienses. Por primera vez en una Exposición se colocó un pabellón Afroamericano. Entre las corporaciones fue decisivo el papel de la *Ford Motor Company*, ya que es a partir de su decisión de participar, que el resto de corporaciones se decide a hacerlo. La Unión Soviética participa por primera y última vez en una Exposición celebrada en Estados Unidos, y coloca un enorme busto de Lenin en el interior de su pabellón, además de resaltar en los contenidos de sus exhibiciones los problemas para mantener el vínculo entre Progreso y Naturaleza (ver la imagen al principio de este capítulo)^{lxxxix}. El pabellón de Japón incorpora el lema: El Hombre en Armonía con la Naturaleza, muy cercano al de la Exposición de Osaka en 1970. En este pabellón, con estructura de panal de abejas, se realizaba un recorrido a través de problemas directamente vinculados a lo que ya se resaltaba como problema *medioambiental*: la generación de basura, la contaminación y la sobre urbanización^{lxxx}.

La inauguración se realizó en una plataforma flotante sobre el río Spokane, a la que arribaron los representantes de los 10 países participantes en barcas decoradas, escoltados por canoas con miembros de las tribus Indias Quinalt. Se liberaron 1974 truchas en el río, para simbolizar su *renacimiento* y un comediante leyó el Credo de la Expo, que resaltaba al universo como un gran diseño en el que “hombre y naturaleza son uno”. La lectura finalizó con la liberación de 1000 palomas entrenadas que rodearon y sobrevolaron la plataforma, además de decenas de globos aerostáticos de diferentes tamaños^{lxxxi}. El espectáculo fue estratégicamente diseñado para resaltar los elementos “naturales” que se articulaban en el escenario, entre los que figuraban los mismos Indios y su “vínculo ancestral” con la naturaleza. En el pabellón “*Native american’s earth*” se reunieron diferentes tribus indias en una exhibición común. “The idea was to show the diversity of American Indian lifestyles and to have non-Indians interact with native peoples”. Había un pabellón ceremonial en el que se realizaban shows y bailes nativos, con la presencia de contadores de leyendas^{lxxxii}.

Es importante destacar la forma en que se acude a los Indios, que son traídos de sus reservas, para construir un escenario y un discurso que intenta encontrar elementos que

^{lxxxix} Sitio en Internet dedicado a la Expo Spokane '74. <http://www.expo74.com/>.

^{lxxx} El plano del pabellón puede consultarse en: <http://www.flickr.com/photos/hollywoodplace/5448940235/in/set-72157622972510093>

^{lxxxi} En el documental “*Reflexions by the river. Spokane '74*” se recuperan escenas originales de la inauguración oficial, declarada por Richard Nixon, en el marco del escándalo Watergate. El documental puede verse en el sitio Expomuseum: <http://www.expomuseum.com/1974/>

^{lxxxii} <http://www.expo74.com/otherpav.html>

doten de sentido a un *medioambiente* que aún se confunde con la *naturaleza*, en un evidente conflicto para los actores que elaboran el discurso dominante, gobierno y corporaciones, por la distancia que los separa de las *causas ecologistas* y el supuesto *problema medioambiental*. No es posible dejar de señalar en el análisis de la lógica estratégica del Dispositivo estas formas de articulación de sus elementos: la retórica de las emociones que acude a los Indios como seres vinculados de manera *especial* a la naturaleza, obviando su condición de excluidos espacial, política y económicamente de la sociedad que los exhibe. Por otra parte, no puede dejar de señalarse lo sintomático que resulta que el *Credo de la Expo* haya sido leído por un comediante.

El símbolo de la Exposición, diseñado por un artista local, fue una cinta de Möbius^{lxxxiii} de tres colores: el verde representaba a la tierra, el azul el agua y el blanco el aire.



Fig. V.7. Símbolo de la Expo Spokane

La referencia a la estructura matemática continua intentaba ser una metáfora de la continuidad de la relación entre el hombre y su medioambiente. Se emitió un timbre postal para conmemorar la Expo, en donde el recurso discursivo de *preservación* de la naturaleza se sustituyó por la *preservación* del medioambiente, sin explicación que mediara la forma de hacer extensiva esta preservación hacia un concepto con referencias ancladas en las *relaciones y prácticas sociales* con la naturaleza -es decir, no quedaba claro qué es lo que la Expo proponía *preservar*;- el término había sido adoptado de manera no problemática en el Discurso elaborado para colocarse estratégicamente en el Dispositivo.



Fig. V.8. Timbre postal conmemorativo

Los grupos ambientalistas locales, que no fueron incluidos ni en los preparativos ni en la misma Exposición, se manifestaron en contra, antes y durante su realización, argumentando que en realidad se trataba de una comercialización del medioambiente, en un evento excesivamente caro cuyo resultado final sería una mayor contaminación en la ciudad. El capítulo local del movimiento “crecimiento cero” —emanado del Club de Roma, que ya se ha comentado— realizó una campaña contra la Expo en la que se referían a ésta como “*Expolution 74*” (Findlay, sin fecha).

El libro del historiador William T. Youngs, “*The Fair and the Falls: Spokane’s Expo ‘74. Transforming an American Environment*” reconstruye y analiza el desarrollo de la región y en particular el surgimiento de la ciudad de Spokane, así como la Expo y su papel en la historia

^{lxxxiii} La cinta o banda de Möbius es una superficie continua, de una sola cara, descubierta por A. F. Möbius en 1858 a partir de sus estudios sobre las propiedades topológicas de las figuras (Collette, 1986).

de Estados Unidos, a través de entrevistas a muy diversos actores y participantes. En particular, entrevista a los grupos ambientalistas que realizan acciones de protesta contra la Expo:

"So we decided to start protesting"

'There was a big model of it [Expo] down in the library,' [Yippie leader] Rik Smith recalled. After the voters turned down the Expo bond, and the city adopted the B & O tax, 'A lot of people were just saying, you know, we're going to have this thrown in our faces whether we want it or not.' There were a lot of tee-shirts around showing an Expo symbol with dollar signs through it and sporting the slogan 'Exploit '74.' 'We figured the whole world was going to be there. We didn't like the fact that a lot of the big corporations (we felt) were using it as cover to say how great they were for the environment, and so we decided it was basically a big business cover. So we decided we were going to start protesting.' (Entrevista en *The Fair and the Falls. Transforming an American Environment*, reproducido en el sitio del autor Youngs, sin fecha).

El mismo Youngs reflexiona sobre el papel de los organizadores locales de esta Exposición, principalmente hombres de negocios con sentimientos y visiones encontradas respecto a un poco definido concepto de *medioambiente*, en un contexto que, como se ha referido en secciones anteriores, lo ecológico y el ecologismo empezaban a asociarse en el espacio público, con poca claridad respecto a sus vínculos y objetivos.

Diverse currents of contemporary thinking

Certainly, the businessmen at the core of the Expo '74 Corporation lacked the purity of vision of a John Muir. They brought to their work a mixture of idealism and self-interest, and they recognized that when they sought exhibitors for the exposition, they were operating in a world where ecology attracted both condemnation and admiration. In mounting an environmental fair, they would have to discover a path that reflected their own mixed feelings about environmentalism as well as the diverse currents of contemporary thinking in the world at large about ecology (El énfasis es mío) (Youngs, sin fecha).

La compañía *Paramount* produjo especialmente para el pabellón de Estados Unidos en la Exposición el documental *Man Belongs to Earth*, en formato IMAX^{lxxxiv}. Los problemas que se señalan son especialmente el smog, la contaminación, la basura, y el ruido, la

^{lxxxiv} Esta tecnología se había presentado por primera vez en el pabellón de Fuji de la Expo Osaka en 1970.

velocidad y la sobre población en los espacios urbanos. *"The problema is us"*^{lxxxv} concluye el narrador, el Indio Chief Dan George. En este cortometraje se acude nuevamente al recurso retórico de la presencia y cosmovisión de los Indios, con una estrategia que recurre al vínculo emocional de los Indios con *la tierra*. El título del documental es una frase del famoso Chief Seattle^{lxxxvi}. El narrador, Chief Dan George, hace referencias a *"mother earth"*, a lo que nos da y lo que deberían ver nuestros hijos. "Gracias sol... gracias naturaleza, gracias al gran espíritu".

En el documental se resalta el exceso de basura, la creciente demanda de carbón, la competencia por los recursos escasos y se realiza una supuesta crítica a la prosperidad. Se muestra la perforación de un pozo petrolero, la contaminación que produce en el aire y en el suelo; y después se muestran las actividades de reforestación del área, concluyendo: "en nosotros está la solución, podemos decidir el mundo que queremos".

De los posts del corto en YouTube:

And who could forget Chief Dan George scolding us all for our wasteful ways? Well, I guess everything old is new again. I wonder if Al Gore saw this film. (Hace 5 años)

Por otra parte, y en contraste con la retórica de la madre naturaleza vulnerada y una supuesta crítica a la prosperidad en una asociación con un "reconocimiento" al saber de las tribus Indias, el discurso experto estaba depositado en los científicos del Departamento de Ecología de Washington, que tenía su propio pabellón. El letrero de la entrada invitaba a acercarse a quienes realmente sabían: *"Who Knows?"*, la respuesta en el interior estaba en los elementos audiovisuales que mostraban al Departamento de Ecología como el poseedor de las soluciones científicas y técnicas a los problemas ambientales.

Al concluir la Expo, la transformación del centro de la ciudad se había conseguido con éxito. El río y sus alrededores lucían limpios y transitables, de acuerdo a un diario de la época, se había recuperado "el sol para los niños", honrando a la frase que había dado origen al nombre de la ciudad:

Spokane, in the wheat and lumber country of eastern Washington State, was named for an Indian tribe called "children of the sun." Until recently, however, the 100-year-old city was gradually falling under the shadow of urban blight. Now one of the few

^{lxxxv} Ficha en You Tube(<http://youtu.be/BKzEaPS8kAo>): "The U.S. Pavilion. Produced by Roman Kroitor and Graeme Ferguson of Imax Corporation for the U.S. Pavilion, Expo '74, Spokane. Man Belongs to Earth. Originally an IMAX film shown at Expo '74, the Spokane World's Fair. The quote, "The Earth does not belong to Man, Man belongs to the Earth" (attributed to Chief Seattle) was written in large letters on the outside wall"

^{lxxxvi} Enrique Leff recupera una carta del Chief Seattle, en respuesta a la propuesta por parte de los colonizadores de comprarles parte de su territorio.

internationally sanctioned expositions held in the U.S. since the great New York World's Fair of 1939 has helped Spokane (pop. 180,000) become once again a sunny place for children— and their beguiled parents (*Modern Living: a place in the sun. Time Magazine*, mayo 27, 1974^{lxxxvii}).

V.7 Del medioambiente al desarrollo sostenible

En el ámbito de las acciones de institucionalización del medioambiente destaca la publicación en 1982, por parte del PNUMA, de la Carta Mundial de la Naturaleza^{lxxxviii}. La ONU crea en 1983 la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo y encarga la elaboración de un programa en el que se propongan estrategias, acciones y programas medioambientales para alcanzar un desarrollo sostenible. El resultado del trabajo de la Comisión es el ahora famoso **Informe Brundtland**, también conocido como **Nuestro futuro común**. El resultado más trascendente de este informe, a la larga, es el polémico concepto de desarrollo sostenible (sustentable)^{lxxxix}. Inaugura *el discurso del desarrollo sostenible* y de la crisis total. Uno de los fundamentos de las propuestas y resultados del documento es el reconocimiento de la interdependencia entre ecología y economía, a partir de lo que se refuerza la situación de la naturaleza como mercancía. Se sustituye la idea del *crecimiento cero* formulada en los informes del Club de Roma por “una nueva era de crecimiento”. La crisis medioambiental se sitúa como el enemigo común y omnipresente de las sociedades humanas. Leff señala como en este contexto el discurso alternativo del ecodesarrollo se diluye y es sustituido estratégicamente por el del desarrollo sostenible (Leff, 2007).

El giro más importante en términos de orientación y postura ante la problemática ambiental es el de la flexibilidad de los límites; como propone Santamarina, es el giro “de los límites del crecimiento al crecimiento de los límites”, dando lugar a la desaparición de la crítica al modelo de desarrollo y a las teorías de la modernización e instaurando “el triunfo enmascarado de una nueva era neoliberal”(Santamarina, 2006, p. 101). El discurso de la sostenibilidad ha resultado una herramienta institucional poderosa y eficiente, dada la ambigüedad de las propuestas de origen y las múltiples vertientes de interpretación que de ellas se han derivado. “El discurso de la ‘sostenibilidad’ lleva así a propugnar por un crecimiento sostenido, sin una justificación rigurosa sobre la capacidad del sistema económico para internalizar las condiciones ecológicas y sociales (de sustentabilidad, de

^{lxxxvii} Recuperado en: <http://www.time.com/time/magazine/article/0,9171,911307-1,00.html>

^{lxxxviii} Sitio oficial del PNUMA: <http://www.pnuma.org/docamb/cn1982.php>

^{lxxxix} Enrique Leff aclara que el término original, en inglés, es *sustainability*, que puede tener dos acepciones, correspondientes en español a los términos *sustentabilidad* o *sostenibilidad* (Leff, 2007). El mismo Leff, Santamarina y otros autores han sometido a severas críticas el giro del uso del término hacia la *sostenibilidad* del modelo de desarrollo, obviando el significado más profundo y comprometedor de la otra acepción de la palabra.

equidad, justicia y democracia) de este proceso. [...] La sustentabilidad ecológica se constituye en una condición de la sostenibilidad del proceso económico” (Leff, 2007, p. 21). El derecho humano al medioambiente, que ya se había proclamado en Estocolmo, se reconoce explícitamente en la propuesta de Principios Legales para la Protección del Medioambiente y el Desarrollo Sostenible que integra también este informe.

En 1992 se realiza en Río de Janeiro, Brasil La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medioambiente y Desarrollo (La Cumbre Mundial de la Tierra), que sería conocida más adelante como Río 92. Los documentos resultantes de esta reunión internacional fueron La Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (conocida también como *La Carta de la Tierra*) y la Agenda 21. Los conceptos centrales de estos documentos son el medioambiente, la interdependencia y el desarrollo sustentable (sostenible). Al mismo tiempo, a 30 kilómetros de distancia se realiza el Foro Global de las ONG cuyo documento final será La Declaración de los Pueblos de la Tierra.

La Declaración se fundamenta explícitamente en los conceptos asentados en el Informe Brundtland, confiriendo una importancia central al desarrollo sostenible. En términos de lo que se inserta como novedoso es el planteamiento normativo que se generalizaría como “el que contamina paga” y el reconocimiento del carácter transfronterizo del medioambiente. La Agenda 21 estuvo integrada por propuestas de acción para lograr el desarrollo sostenible. En el preámbulo se declara que “aborda los problemas de hoy y también trata de preparar al mundo para los desafíos del próximo siglo”. Los conceptos centrales de este documento serían, junto con el desarrollo sostenible, la gestión ecológicamente racional y los ecosistemas. Será una importante referencia para la Expo Hanover 2000, como base y principal sustento para Los Principios de Hanover, y también se encuentra en múltiples citas y alusiones en los pabellones temáticos de la Expo Shanghai 2010.

La Cumbre de Río 92 fue “la consagración de una legitimación para el crecimiento económico a través de la formulación de desarrollo sostenible... supone dar una forma y un sentido al fenómeno medioambiental, pretendidamente único y objetivo, [...] representa la estrategia de contención en su problematización, a través de ocultar y acallar otras voces posibles” (Santamarina, 2006, p. 115). Marcó el camino a la construcción de un discurso hegemónico y homogéneo en torno al problema medioambiental. La Cumbre, sin embargo, fue también terreno de lucha en el que se manifestaron las discrepancias entre los países en desarrollo (el grupo de los 77) y los países desarrollados, pero también hacia el interior de los diferentes grupos que los integran. Las múltiples dificultades para conciliar intereses y formular posibles acuerdos redundan en que los países ricos acaban imponiendo su hegemonía tanto a nivel normativo como discursivo, promoviendo la difusión de una concepción del medioambiente y su problemática global en asociación con el desarrollo

sostenible, que se fortalecería en los siguientes años y se mantendría hasta el momento actual.

V.8 Las Exposiciones después de Spokane '74

Hacia el final de la década de los 70 y durante los 80 ocurre una época de declive en el papel de las Exposiciones a nivel mundial. Se realizan varias exposiciones de menor tamaño en diversas regiones del mundo. La presencia de los medios masivos de comunicación, particularmente la televisión, los primeros años de la instauración del modelo de desarrollo y el estado de bienestar en los países dominantes dan lugar a la realización de exposiciones de bajo perfil y sin grandes transformaciones. En 1989, sin embargo, tiene lugar una nueva transformación del orden mundial, reflejada en la caída del muro de Berlín, con la consecuente expansión del neoliberalismo como modelo económico y proyecto global. Los movimientos sociales ambientales y los procesos de institucionalización habían colocado ya al problema medioambiental en la esfera pública y en el espacio público a nivel mundial. Como apunta Santamarina, después de Río 92 se transitaría de la dimensión técnica a la dimensión política del problema. Los informes del IPCC, a partir de 1990, sobre el calentamiento global, contribuirían a dar al tema una importante presencia mediática y a generar debates y controversias en la opinión pública, así como a su creciente incorporación en la agenda de gobiernos y organismos internacionales.

CAPÍTULO VI

El período de la crisis total y los riesgos globales

Capítulo VI. El Período de la crisis total y los riesgos globales

1992-2010

"...la dinámica de la sociedad del riesgo no consiste tanto en asumir que en el futuro tendremos que vivir en un mundo lleno de riesgos inexistentes hasta hoy, como en asumir que tendremos que vivir en un mundo que deberá decidir su futuro en unas condiciones de inseguridad que él mismo habrá producido y fabricado. El mundo ya no puede controlar los peligros que la modernidad genera; más exactamente, la fe en que la sociedad moderna podría controlar los peligros que genera se desvanece (no a causa de la demora o derrota de la modernidad, sino a causa de sus victorias)".

Beck (2008, p. 25)

VI.1. Introducción

En 1992 se realiza en España la gran Exposición Universal de Sevilla, que marcaría el regreso de las Exposiciones al escenario mundial y sería la primera gran Exposición posterior a la caída del Muro de Berlín. El tema sería “La era de los descubrimientos” y se enfocaría a mostrar la importancia del “*descubrimiento*” en el desarrollo de la historia humana. En este sentido, la Exposición de Sevilla recupera y remite de alguna manera a la vocación de origen de las Exposiciones, anclada en los principios de la Ilustración y en la búsqueda de lo universal, donde el concepto de *descubrimiento* habría sido elemento fundamental de transformación en el pensamiento sobre el *mundo natural* y en las formas de aproximación a su conocimiento.

En relación a esta Exposición, Penelope Harvey destaca la participación de grandes corporaciones trasnacionales y de organismos internacionales, en el marco de un trabajo analítico en que realiza la caracterización de las Exposiciones, el Estado Nación y la Antropología como instituciones de la modernidad (Harvey, 1996). El *medioambiente* se incorporaría como uno de los elementos del discurso colocado en la Exposición, y tendría

asimismo una materialidad específica y dedicada, un “Pabellón del Medioambiente”^{xc}, que abrevaba fundamentalmente del Informe Brundtland y los planteamientos allí vertidos sobre el Desarrollo Sustentable, de acuerdo a lo planteado explícitamente en el catálogo del Pabellón Temático Medioambiente (Sociedad Estatal para la Exposición Universal Sevilla 92 y Grupo INI, 1992). En el discurso de este pabellón emergerían objetos discursivos como *la biósfera* vinculados a la noción de *riesgo*, o la metáfora del planeta como “nave espacial” que nos transporta. Se hablaba ya de “procesos respetuosos con el medioambiente”, de “tecnologías limpias” y del *desarrollo sostenible* como la vía “que hay que elegir”. Se rodó una película especialmente para ser proyectada como parte de los contenidos de este Pabellón: *El concierto de la Tierra*, dirigida por el documentalista de temas ambientales Bayley Silleck. En el pabellón se situaba ya de manera explícita la preocupación por los vínculos entre economía, tecnología y ambiente. Las áreas externas de los pabellones estaban conectadas por andadores en los que el caluroso clima sevillano del verano se contrarrestaba con pérgolas con un sistema de riego “amigable” con el medioambiente.



Fig. VI.1. Fotografía de lo que fuera el Pabellón del Medioambiente.



Fig. VI.2. Vestigios de las pérgolas de lo que fuera el recinto de la Expo Sevilla 92.

Sin embargo, el medioambiente no se colocaría como problema central u objeto de debate, ni se le asignaría un papel preponderante en el tema de la Exposición.

Para 1994, el BIE hace la recomendación explícita, para los organizadores de Exposiciones futuras, de privilegiar en sus temas centrales lo relacionado con “el medioambiente y su importancia para el mundo”: los procesos de institucionalización de lo medioambiental alcanzarían así a las

^{xc} Los vestigios de esta Exposición se visitaron en junio de 2011. En la biblioteca del Centro de Arte Contemporáneo de Andalucía se consultaron los catálogos de la Exposición. Las fotografías del recinto de la Expo Sevilla 92 fueron tomadas en junio de 2011 en los vestigios de la Exposición, en la Isla de Cartuja, España, por Lucila Patricia Sandoval Herrera.

Exposiciones. El Secretario general del BIE, Vicente González Loscertales, refiere en un artículo dedicado a mostrar el estado actual de las Exposiciones en diversos aspectos:

In particular, the BIE was keen to emphasise the themes of the Expos and their contributions to global progress. Among the topics adopted by the General Assembly on June 8, 1994, future Expos must respect the environment and strive to become innovative and educational laboratories for sustainable development (González Loscertales, 2012).

Ya para 1998 se realizaría la Exposición de los Océanos en Portugal, visibilizando la problemática de los ecosistemas acuáticos; el año 2000 será la fecha que marque la incorporación intencionada, en una Exposición de grandes dimensiones reconocida por el BIE, del problema medioambiental global como objeto central y predominante del Dispositivo. El Discurso de la Expo Hanover 2000, cuyo lema sería: “Humanidad, Naturaleza y Tecnología”, basaría sus argumentos en la Agenda 21, emanada de la cumbre de Río en 1992, con el ya comentado giro hacia el desarrollo sustentable^{xcí}. Para la constitución del Dispositivo se elaborarían en los años previos a la Expo *Los Principios de Hanover*, documento que tendría el objetivo de sentar las bases para lo que se denominaría el *diseño sustentable*, y que sería referencia central para la configuración de la Expo Hanover 2000, con importantes repercusiones hacia el exterior de la misma, marcando pautas para el diseño de espacios urbanos, tanto en Alemania como en otros países europeos. La configuración del discurso que se colocaría en las Exposiciones de la década reciente en torno a *lo medioambiental*, abreviaría sobre todo de los documentos emanados de los procesos de institucionalización concretados en las Cumbres Mundiales. Los informes del IPCC, que habrían llevado el problema del calentamiento global al escenario público mundial con los primeros reportes en 1990 y 1995^{xcii}, y que darían lugar a grandes controversias y debates mediáticos a partir de los informes de 2003 y 2007, se incorporarían años más tarde como insumos del eje discursivo de las Exposiciones; particularmente, como se verá más adelante, en Shanghai 2010.

En 2002 se realiza la Cumbre Mundial del Medioambiente en Johannesburgo, que sería referida como Río + 10 y cuyos planteamientos centrales servirían para confirmar la

^{xcí}Es importante hacer una pausa para resaltar que desde la dimensión metodológica de esta investigación, se ha mantenido en todos los períodos el planteamiento formulado en la estrategia general: el punto de partida para la indagación han sido las mismas Exposiciones, sus discursos, materialidades y prácticas. Desde ellas se han emprendido las incursiones en los ámbitos que refieren, se han dilucidado los orígenes de los contenidos y se ha intentado desentrañar la genealogía de los conceptos y nociones que sustentan el entramado de elementos heterogéneos que constituyen el Dispositivo.

^{xcii}IPCC. Panel Intergubernamental para el Cambio Climático <http://www.ipcc.ch/index.htm#UXRTkLVTB8E>
En español: http://www.ipcc.ch/home_languages_main_spanish.shtml#UXRQULVTB8E

tendencia hacia el desarrollo sostenible y marcarían la consolidación del giro hacia la economía en la institucionalización del problema medioambiental global.

El informe del IPCC de 2007 afirma y muestra con un 99% de certeza, que las causas del calentamiento global son principalmente antropogénicas. El 12 de octubre DE 2008 le fue otorgado el premio Nobel de la paz a Al Gore, político y activista, y a los más de 3 mil científicos que integran el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático. El Comité Nobel, en su discurso, puso especial énfasis en la labor de los ganadores del reconocimiento para “construir y divulgar un mayor conocimiento sobre el cambio climático causado por el ser humano”. En cuanto a Gore, el Comité Nobel afirmó que “es probablemente la persona que a título individual ha hecho más para crear conciencia a nivel mundial sobre las medidas que deben adoptarse”. Sin duda, la contribución fundamental del IPCC ha sido la sistematización de los datos provenientes de investigaciones científicas en torno al problema del calentamiento global y el cambio climático, así como el hecho de hacer accesibles los documentos resultantes de su trabajo en un sitio de internet de acceso público y gratuito. La labor de Al Gore, por su parte, con el documental y el libro “Una verdad incómoda” y su difusión en múltiples foros y conferencias, fue fundamentalmente hacer visible esta problemática en el ámbito de los medios de comunicación, construyendo un discurso dirigido hacia públicos no especializados en ciencia, pero con una argumentación basada en investigaciones científicas. Este Premio Nobel colocó el tema del calentamiento global y el cambio climático como tema central en la escena mediática durante varios meses.

La ONU declara la década 2005-2015 como La década del agua y la ciudad de Zaragoza es designada como sede del Secretariado de Naciones Unidas para la década del agua.

En este contexto global se realizaría la Expo Zaragoza 2008, que se analiza en la segunda sección de este capítulo. En 2009 La ONU declara el 22 de abril como el Día de la Madre Tierra e inicia el sitio y programa “*Harmony with nature*”. Planteamientos que ya estarían siendo colocados como parte de los discursos de la Expo Shanghai 2010, objeto de análisis de la tercera sección de este capítulo.

VI.2. Las disputas simbólicas por las culturas del agua. Expo Zaragoza 2008, Agua y Desarrollo Sostenible.



Fig. VI.3. El río Ebro en la ciudad de Zaragoza^{xciii}.

Punto de inflexión en los discursos sobre la relación sociedad/naturaleza que se colocan en las Exposiciones de las últimas décadas

La Expo Zaragoza 2008 se realizó en el Meandro de Ranillas de la ciudad de Zaragoza, España, del 14 de junio al 14 de septiembre de 2008. Fue clasificada por el BIE como *Exposición Internacional Reconocida*. La diferencia de esta categoría respecto a la de otras Exposiciones, las *Exposiciones Mundiales Registradas*, está en la reglamentación: la superficie autorizada es de 25 hectáreas, la duración máxima es de solamente 3 meses y es el país anfitrión el que construye el recinto y proporciona los espacios a los países y organizaciones invitados (B.I.E. Rules, sin fecha).

La decisión de incluirla en el corpus general obedece, en primer lugar, a que el tema de la Exposición: “*Agua y Desarrollo Sostenible*”, resulta directamente vinculado al problema central de esta investigación. En la Expo se abordó el tema del agua como elemento *natural*, como recurso y como derecho, como objeto de disputa y símbolo de encuentro, como problema insoslayable en el mundo actual, vinculado a problemáticas de desarrollo y subsistencia; de tal manera que resulta una Exposición pertinente y compatible para el análisis y comprensión de los discursos actuales sobre la relación sociedad/naturaleza.

^{xciii} Fotografías tomadas por Lucila Patricia Sandoval Herrera en la visita a Zaragoza en junio de 2011.

Adicionalmente, se consideró la gran cantidad de documentos disponibles, el idioma y la factibilidad de realizar una visita presencial al recinto donde se realizó la Exposición. Un factor fundamental en esta decisión fue la posibilidad de realizar entrevistas a actores que participaron directamente, tanto en posiciones relevantes en la organización y ejecución como en asociaciones y grupos sociales que se situaron en posturas críticas al interior y exterior de la Expo. Cuestión que ha permitido abordar en el análisis el papel de los discursos alternativos, los contra discursos y los discursos ocultos, las negociaciones y los juegos de poder efectuados desde posiciones diferenciadas; y especialmente su intervención en la constitución y configuración del Dispositivo Expo Zaragoza 2008.

En los documentos consultados, en la prensa y en las entrevistas realizadas ha sido posible identificar los conflictos y disputas, los desacuerdos y negociaciones alrededor del tema de la Expo y particularmente sobre los diferentes énfasis y perspectivas que orientaron la forma de configurar y colocar un Discurso que, no siempre con éxito, permitiera ocultar las fisuras y visibilizara las coincidencias entre las visiones e intereses de los diversos grupos que se incorporaron en el escenario. De tal manera que esta Exposición se inscribe en la investigación como muestra ejemplar del papel que juegan los discursos alternativos –los contra discursos o discursos opositores-, que, aún cuando no aparecen explícitamente en los documentos oficiales de la Expo, *-lo no dicho-* o bien se presentan reconfigurados e incorporados, ya sea como elementos subyacentes o como evidencias inocultables, resultan piezas fundamentales en la conformación y articulación de las relaciones de poder que intervienen en la lógica estratégica que orienta y determina la constitución y configuración del Dispositivo.

El corpus de análisis se ha organizado en tres tipos de documentos: los documentos oficiales emanados de los grupos de actores que participaron en la organización, desarrollo y realización de la Expo -aquí se incluye la entrevista al Director de Contenidos de la Expo; los documentos emitidos por las organizaciones ciudadanas y los movimientos sociales que participaron en la Expo en el Pabellón de Iniciativas Ciudadanas El Faro -aquí se incluye la entrevista al representante de la fundación Nueva Cultura del Agua; en este mismo conjunto se incluyen los documentos de los grupos y asociaciones que se congregaron en el I Foro Mundial por las Luchas del Agua, evento simultáneo de denuncia y crítica, pero no abiertamente opuesto a la Expo; y finalmente los documentos emitidos por los diferentes grupos que manifestaron franca oposición a la Expo (Ver Corpus de Expo Zaragoza 2008).

Esta clasificación fue el resultado de una primera indagación y lectura crítica de un amplio conjunto de documentos disponibles, conjunto que se depuró e incrementó a partir de la revisión orientada por los ejes analíticos de la investigación y posteriormente se organizó en el Archivo, a partir de la identificación y diferenciación de estos tres grupos de actores. La asociación de los momentos del Dispositivo con las hipótesis parciales (Cap. II,

Cuadro II.3) guiaron el análisis del Archivo que sustenta las argumentaciones sobre el Dispositivo Expo Zaragoza 2008^{xciv}.

VI.2.1 La Constitución del Dispositivo

VI.2.1.1 Contexto y actores

En relación al proceso de constitución del dispositivo la indagación se orienta fundamentalmente a la comprensión de las condiciones socio históricas que lo posibilitan y lo promueven; a la determinación de la urgencia y los objetivos estratégicos que lo preceden. El contexto local, regional, nacional e internacional previo a la realización de la Expo y el proceso de la candidatura, 1999-2000, se desentraña a partir de las entrevistas realizadas a F. Pellicer, funcionario de la Expo, académico universitario, geógrafo experto en riberas y a P. Arrojo, fundador de la Fundación Nueva Cultura del Agua, premio Goldman^{xcv}, científico, figura internacional de la problemática del agua, activista y asesor vinculado a movimientos sociales.

En el contexto político en que surge la iniciativa de realizar una Exposición Internacional en la ciudad de Zaragoza, a finales de los 90, se entrelazan los objetivos e intereses de los gobiernos y partidos políticos de España en varios niveles: el gobierno local de la ciudad de Zaragoza, el gobierno de Aragón y el gobierno español. De tal manera que la Urgencia que rodea la constitución del Dispositivo, en una primera aproximación, podría considerarse que responde a la necesidad de la colocación de la Comunidad Autónoma de Aragón y la ciudad de Zaragoza a nivel internacional, para lo que fueron propuestas al menos dos grandes iniciativas: un centro logístico de empresas y una Exposición Internacional. El objetivo manifiesto a nivel del gobierno local era la transformación urbanística de la ciudad, según refiere Pellicer:

“La idea de hacer una Exposición Internacional se concibe en primer lugar por parte de personas que están trabajando en el mundo de la política local, en el ayuntamiento, etcétera, como un motor de transformación urbanística^{xcvi} en la

^{xciv} Las referencias a los documentos del Corpus de esta Exposición se señalan con las siglas DZ y el número consecutivo que corresponde en la tabla del Corpus (DZnn), de acuerdo a la convención que se ha establecido en el capítulo de la Estrategia metodológica.

^{xcv} Según el sitio oficial del Premio Goldman: “Los ganadores del Premio Goldman frecuentemente dedican sus esfuerzos a la protección de ecosistemas y especies en peligro, combatir proyectos destructivos de desarrollo, promover la sostenibilidad medioambiental, influir en la elaboración de normas protectoras del medio ambiente y luchar por la justicia ecológica. Con frecuencia el premio se ha otorgado a mujeres y hombres de aldeas remotas o barrios urbanos pobres que decidieron asumir grandes riesgos personales para proteger el medio ambiente”. http://www.goldmanprize.org/theprize/about_espanol

^{xcvi} Los subrayados en las citas de los documentos del Corpus son énfasis míos.

ciudad. Teníamos un proyecto que era el de restablecer un orden, la relación entre la ciudad y el río” (Pellicer, entrevista, DZ06).

El papel de “motores de transformación urbanística” atribuido a las Exposiciones es una de las continuidades observables que persisten a lo largo de la historia de estos Dispositivos: en cada una de las ciudades sede se ha colocado esta transformación como uno de los objetivos estratégicos centrales. Esto se ha mostrado en el análisis previo de la *World’s Columbian Exposition* de 1893 que situó a Chicago en la categoría de las grandes ciudades del Nuevo Mundo; y se puede constatar también en la revisión de las Exposiciones del siglo XIX en París cuando *les Expositions* formaron parte del surgimiento de la ciudad de los Pasajes de Walter Benjamin y de la urbe de los grandes *boulevards* proyectada por el Barón Haussmann, e incorporaron los íconos urbanos del París moderno: la Torre Eiffel, el puente Alexandre III, el *Petit* y el *Grand Palais*. Tendencia que se mantiene durante todo el siglo XX, sentando las bases para el prototipo de la ciudad norteamericana de suburbios y *highways* que proponía el pabellón *Futurama* de General Motors de la *World’s Fair* de Nueva York en 1939 y que se realizaría en los años posteriores al fin de la Segunda Guerra Mundial. Esta relación entre el Dispositivo y la ciudad sede se extiende hasta las décadas recientes con el reordenamiento de Sevilla para la Exposición de 1992 y la gran transformación de la megametrópolis de Shanghai para la Expo 2010^{xcvii}.

En el panorama local de la ciudad de Zaragoza la preocupación por la recuperación del río Ebro y por la transformación de la relación entre ciudad y río, llevan también al planteamiento de la necesidad de modificar las percepciones que sobre el río tenían los habitantes de la ciudad:

“...había que volver a enamorar la ciudad del río, que no podía ser que el río fuera aprovechado para sacarle el agua, para evacuar los desechos y permanecer abandonado, sucio, inseguro. [...] había miedo, al río se le tenía miedo, mi madre pensaba que se iban a salir los demonios y que me iban a tragar unos remolinos, había una especie de relación de que el río era peligroso, sucio, inseguro, en todos los aspectos, aspectos ambientales y aspectos sociales también” (Pellicer, entrevista, DZ06).

La posibilidad de realizar una Exposición Internacional se vislumbra entonces como una estrategia para conseguir recursos que permitieran orientar el programa de transformación urbana hacia la integración del río en la vida de la ciudad, a través de un plan de recuperación de las riberas.

^{xcvii} Cfr. Capítulos previos y posteriores.

Por su parte Arrojo da cuenta del contexto político más amplio en el que surge la iniciativa, donde es importante considerar la posición del gobierno español, nacional y regional, respecto a las acciones políticas de los partidos:

“... es un período en el que está gobernando la derecha en España, tanto a nivel central como a nivel regional y buena parte de las instituciones también autonómicas y municipales. El partido socialista prepara una estrategia de fondo para recuperar la iniciativa en ciertas capitales [...] lanzan dos grandes iniciativas dentro de su estrategia de medio plazo de recuperar Aragón y en particular la municipalidad de Zaragoza. Una es hacer de Zaragoza un centro logístico y atraer a las grandes empresas, el centro Plaza, que ahora está ya en funciones. Y la otra es una Expo Internacional, como parte del objetivo político de tener una iniciativa de envergadura” (Arrojo, entrevista, DZ08).

Las iniciativas de la recuperación de las riberas del Ebro y de buscar la candidatura para una Exposición Internacional fueron propuestas como parte del programa electoral del partido socialista en el marco de las elecciones municipales del 99, y aún cuando los socialistas perdieron estas elecciones “la idea había cuajado y la gente se había ilusionado con la posibilidad de recuperar las riberas, era una cosa absolutamente necesaria y viendo que era posible obtener una Exposición que fuera el motor de estas transformaciones” (Pellicer). Pellicer refiere que estas dos iniciativas, ambas del partido socialista, son llevadas a cabo por el partido que gana las elecciones. El alcalde lanza el concurso del Plan de Riberas, que gana el equipo técnico de Pellicer, y se empieza también a configurar el consorcio de las instituciones que llevarían a cabo la Exposición.

El libro “*Todas las preguntas, todas las respuestas*”, es el documento que recoge la presentación de todos los elementos que se integraron en la solicitud de la candidatura ante el BIE. Ahí se proporcionan las respuestas oficiales a las preguntas por las razones para solicitar que fuera España el país que organizara una Exposición. Se resalta, entre otros aspectos, su transición a un sistema democrático, su situación mundial como país de alto desarrollo y las características de la región de Aragón en términos económicos y geográficos, su vínculo histórico con el agua y la diversidad ecológica de la cuenca del Ebro. En términos de la necesidad de recuperar el río y su integración a la vida de Zaragoza, se menciona el proyecto de acondicionamiento de las riberas del Ebro, cuyo objetivo sería “convertir el río en la calle principal de Zaragoza” (Todas las preguntas, todas las respuestas, 2004, DZ05).

VI.2.1.2 El tema del Agua, parte integral de La Urgencia y El Objetivo Estratégico en la constitución del Dispositivo.

Cuando los gobiernos de Zaragoza y Aragón buscan la candidatura para la Exposición Internacional no se tiene definido un tema, pero sí se tiene claro su posible papel en el

proyecto de transformación urbana de la ciudad de Zaragoza, tanto en términos de obtención de recursos para el Plan de riberas, como en el ámbito simbólico de *presencia* de la ciudad a nivel nacional e internacional. Esta expectativa se deriva del papel que históricamente han jugado las Exposiciones, desde sus orígenes, en la reconfiguración de la ciudad sede a nivel urbanístico, y en la posición simbólica mundial que esta adquiere desde que se hace público su futuro estatus de *anfitriona de todas las naciones del mundo*.

El proyecto de recuperación de las riberas del Ebro en la ciudad, como espacio público configurador de identidad y a la vez promotor de inversiones, resultó un elemento clave para la orientación y definición del tema en la candidatura. Se buscaba también una resignificación del río en la ciudad, una transformación intencionada en el imaginario de sus habitantes, desde la perspectiva de los actores políticos, como refiere Pellicer.

Originalmente se había planteado en la candidatura para la Exposición el tema de “el renacimiento de las ciudades sobre las catástrofes, las destrucciones, ya sea por la guerra o por inundaciones y fenómenos naturales” (Pellicer), sin embargo, las autoridades del BIE consideraron que sería un tema poco adecuado para una Exposición Internacional:

“...hay mucho dolor, hay mucha tensión acumulada en torno a las guerras, a la destrucción de ciudades... hay demasiado dolor, demasiado, como para tocar ese tema en una Exposición Internacional. Deberíais buscar un tema que sea de interés para todo el mundo, no solamente para Zaragoza y deberíais buscar un tema que esté candente en el panorama nacional e internacional” (plática con autoridad del BIE, referido por Pellicer, entrevista, DZ06).

De tal manera que la coyuntura de la recuperación del río en la ciudad, aunada a un conjunto de antecedentes históricos y características geográficas que vinculan a la actual región de Aragón con disputas y encuentros relacionados con el suministro y la posesión del agua, desde la época en que fue asentamiento del imperio romano y en tiempos en que el territorio fue dominio árabe, dieron lugar, desde la perspectiva de los gobiernos locales, a proponer la temática más amplia de “el agua” como elemento único, insustituible e indispensable, cuestión que cumplía indudablemente con la recomendación de acudir a la puesta en escena de un tema de interés mundial.

“No hay una cosa que sustituya al agua. Es un recurso único, es una fuente de conflictos, pero sobre todo es un arma para la paz como pocas, hay muchos más acuerdos en torno al agua que guerras del agua... que el agua es un elemento cultural impresionante, que desde miles de años ha sido un instrumento para hacer civilizaciones...” (Pellicer, DZ06).

Este proceso de decisiones en torno al tema de la Exposición, referido desde la perspectiva de los organizadores, se sitúa en el ámbito de las condiciones de posibilidad para la constitución del Dispositivo, al menos desde dos aspectos: el de la vocación misma de las Exposiciones, como elementos de celebración y visibilización de logros, de avances y anticipación en la solución de problemas y conflictos en el marco del proyecto de la modernidad; vocación contraria a la muestra explícita e intencionada de la faceta trágica del devenir de la humanidad en el mundo moderno. Por otra parte, está la evidencia de condiciones críticas a nivel mundial en la relación entre el ámbito urbano y los elementos naturales que también lo constituyen. La ciudad y el río en este caso, como representantes de una sociedad altamente tecnificada cuyos vínculos con *la naturaleza* se vuelven conflictivos, mostrando una indisociabilidad entre lo urbano y lo rural, lo natural y lo no natural: el río constreñido por el entorno urbano, contaminado y recluido, al que se confieren significados que lo muestran como un factor que pone en riesgo el bienestar de la población. Se propone entonces a “el agua” como elemento de encuentro y conciliación, la “recuperación” de un río como símbolo de una relación de afecto y reciprocidad entre los procesos de producción y reproducción de las sociedades de la modernidad tardía y una naturaleza cada vez menos distinguible, cuya definición y delimitación resultan crecientemente problemáticas.

Pero no bastaba hablar del agua, había que colocarla en términos del contexto mundial y las preocupaciones globales ya ineludibles: “vamos a hablar de agua y desarrollo y sostenibilidad^{xcviii} [...] lo que el mundo quiere y necesita en tantos lugares, es que el agua se convierta en factor de desarrollo” (Pellicer, entrevista, DZ06).

“La confirmación de lo oportuno de esta temática llegó el 9 de diciembre de 2003, cuando las Naciones Unidas declararon la década 2005-2015 ‘Decenio Internacional del Agua para la Vida’” (Catálogo general, DZ04).

Cuestión que se vincula también con las recomendaciones del BIE en términos del tema de las Exposiciones de los años recientes, destacando la necesidad de atender a problemáticas relacionadas con *lo medioambiental* y *lo sostenible*, tal como lo refiere el Secretario General del BIE, Vicente González Loscertales, en un artículo periodístico: “Entre los tópicos adoptados por la Asamblea General en junio 8 de 1994, las futuras Expos deben respetar el medioambiente y tender a convertirse en laboratorios de innovación y educación para el desarrollo sustentable” (González Loscertales, 2012).

^{xcviii} Sostenibilidad y sustentabilidad son términos que en algunas regiones tienen diferentes connotaciones. Sin embargo, en España el término sostenibilidad es usado como sinónimo de sustentabilidad; tiene sus orígenes en las ciencias ecológicas y se convierte en objeto discursivo del discurso político y económico global a partir del informe Bruntland de 1987.

Así, el agua, como objeto discursivo principal, se significa en el discurso de la Expo como recurso único, como elemento insustituible para la vida y como factor de desarrollo sostenible. Desde la perspectiva científico técnica Pellicer propone como argumento central que el problema del agua a nivel mundial no es de escasez sino de interrupción de los ciclos naturales con la intervención humana. “No es cuestión de ahorrar agua sino de ahorrar energía en los procesos, para que el ciclo del agua no se pare”. (Pellicer, DZ06). El discurso oficial, sin embargo, sostiene que

“Zaragoza pensó en la importancia crítica que para todo el planeta tiene hoy el agua como *recurso natural escaso*, decisivo para la vida, crucial para el desarrollo [...] la pretensión fundamental es conseguir la concienciación social en valores como el ahorro, la solidaridad, el disfrute respetuoso y la responsabilidad” (Juan Alberto Belloch, alcalde de Zaragoza en 2008, Prólogo del catálogo oficial del Pabellón de América Latina, DZ03).

Según Pellicer la insistencia en el ahorro está anclada a las disputas regionales por la gestión y distribución del agua en Aragón, cuestión que puede extrapolarse a conflictos en otros lugares del mundo en relación a estas problemáticas en las que el argumento de la escasez se deriva de intereses de orden político. “El agua aquí lo que más produce es votos, luego después lechugas y otras cosas, pero lo que más, votos” (Pellicer, DZ06).

El discurso dominante se encuentra comprometido, a nivel mundial, por las acciones que demandan los compromisos políticos y económicos de los gobiernos con las grandes corporaciones y el capital financiero, por una parte, y, en el otro extremo, con la imposibilidad de evadir las evidencias de la necesidad de considerar los problemas medioambientales planetarios y las demandas de los grupos y movimientos sociales en este sentido. En el centro de esta tensión, como piedra clave y vínculo simbólico, se asienta contundentemente el desarrollo sostenible: *el único deseable y el único posible*.

“Lograr el equilibrio entre las necesidades de progreso y las de preservación del medio ambiente es la base del desarrollo sostenible. Hoy por hoy, el único deseable y el único posible. Y el agua es, sin duda, un elemento central en cualquier consideración medioambiental y de progreso humano” (Todas las preguntas, todas las respuestas, DZ05).

En el centro de las premisas del discurso oficial de la Expo con respecto al agua se mantienen la unicidad del recurso y su papel indispensable para la vida y el desarrollo: una visión anclada en la concepción de la naturaleza como conjunto de recursos externos, a disposición del ser humano y sus necesidades, referida en primera instancia a lo que Giddens denomina la dimensión del industrialismo en la modernidad (Giddens, 2002) y actualizada en procesos de creciente mercantilización transnacional en la modernidad tardía; visión que a

través de la incorporación estratégica de la sostenibilidad busca mostrar evidencias de una transformación en esta perspectiva, que transita de la certeza de la infinitud de los recursos y su disponibilidad para la explotación y uso humano, hacia una preocupación por la evidencia de sus límites. Esta visión propone asimismo a un sujeto social indeterminado, responsable y culpable de la situación actual, cuya relación con el agua ha sido de dispendio y falta de respeto. No hay alusiones, sin embargo, a las posiciones de poder diferenciadas de los actores que intervienen en esta relación con el agua, no hay referencia en este caso a la dimensión política de las relaciones social y culturalmente disímiles a nivel mundial con el agua; y aún en la dimensión económica que se privilegia en esta perspectiva, no se refieren las disputas a nivel mundial por su gestión y acceso desigual e inequitativo, ni por su creciente mercantilización.

Por su parte, Arrojo proporciona la dimensión socio política del contexto en que se toman estas decisiones y una visión alternativa a las motivaciones para la definición del tema. Señala el papel que juegan los movimientos sociales que se agrupan en torno a “la nueva cultura del agua”, primero en Zaragoza y posteriormente en España, ante las propuestas de realización de presas (embalses) que es apoyada tanto por la derecha como por la izquierda, y la reconfiguración de fuerzas a partir del lanzamiento del Plan de los grandes trasvases y la Planificación hidrológica nacional que surgen desde el gobierno de derecha:

“Al principio de los 2000, desde la oposición, Zaragoza está lanzándose o colocándose, -desde los movimientos, no por iniciativa del partido socialista propiamente- colocándose en cabeza o en protagonismo central de una gran movilización ciudadana en torno al lema “nueva cultura del agua”. Movilización que había surgido en torno a la defensa de comunidades pequeñas frente a los grandes embalses del Pirineo. Estos habían sido lanzados de manera unánime por oposición y gobierno, es decir en aquellos momentos aún no había discrepancia en torno al tema: eso era progreso... El propio partido socialista está muy involucrado en eso... hay incluso una firma de un Pacto del Agua que incluye los embalses, y es la derecha y la izquierda...

El movimiento surge como un movimiento desamparado de apoyo político, al principio muy minoritario. Ya para los 2000, que es cuando estamos hablando, ya tienen una envergadura fuerte, ha supuesto contradicciones con partido popular y con partido socialista, pero ya no desde movilizaciones minoritarias, sino en manifestaciones de 15 o 20 mil personas en Zaragoza [...] A pesar de ser huérfanos de apoyo político ya es un movimiento social potente... Cuando el partido del gobierno, Aznar, desde una posición muy autoritaria, lanza la ofensiva general de los grandes trasvases y la planificación hidrológica nacional, se producen giros, esa labor que habíamos hecho con el partido socialista, con los sindicatos, empieza a



Fig. VI.4. 'El Ebro es nuestro'. Multitudinaria manifestación en la plaza del Pilar de Zaragoza (8 de octubre de 2000) contra el trasvase del Ebro y el Plan Hidrológico Nacional.

Tomado de: <http://servicios.laverdad.es/>

fructificar de manera que sectores del partido socialista se empiezan a aliar. Se forman las “Plataformas ciudadanas de defensa del Ebro” [...] En esos momentos conseguimos liderar, con el apoyo del partido socialista, con el apoyo de los sindicatos, movilizaciones súper masivas ... la manifestación famosa que abre esta otra fase fue de 400 mil personas, en Madrid, quiero decir: prácticamente todos menos el gobierno” (Arrojo, entrevista, DZ08).

Estas acciones y alianzas, con los resultados visibles –en menos de un año consiguen sacar a más de un millón de personas a la calle- y el posicionamiento del partido socialista respecto a la problemática del agua, conducen a que al tener que dotar de perfil a la Exposición y proponer un tema, “pues la opción queda evidente, tiene que ser el agua”. Para ese momento la *nueva cultura del agua* ha trascendido fronteras, con grandes contradicciones entre los discursos elaborados desde las diferentes posiciones de los actores en torno a lo que se concibe como “cultura del agua”; ya que se sitúa en el umbral de la necesidad por

parte de gobiernos y organismos internacionales de transformar el discurso ante los conflictos y movimientos sociales en torno al agua y los compromisos a nivel global con un sistema de gestión del agua mercantilista, inmerso en el modelo económico neoliberal. De tal manera que hay un juego contradictorio en el que la *nueva cultura del agua* se incluye en el discurso oficial de la Exposición o se elude, dependiendo de las circunstancias y de los interlocutores: a nivel internacional recurren al capital simbólico de Arrojo y la Fundación Nueva Cultura del Agua, pero a nivel regional -con el gobierno de Aragón en coalición con un partido de derecha regionalista y cuya bandera es ‘más regadío, más regadío’ y por lo tanto embalses- Nueva Cultura del Agua sigue siendo “no un diablo, pero sí un diablillo. A nivel nacional es menos diablo y a nivel internacional es un aliado” (Arrojo).

“Así que el tema agua es y el tema sostenibilidad es, porque ya no puede ser de otra forma, ellos ya son consientes en ese momento de que no puedes lanzar una Expo sobre el agua con ‘más regadío, más presas, más trasvases’, etc.” (Arrojo, entrevista, DZ08).

Lo que Arrojo refiere actualiza la histórica relación de la región de Aragón con el agua, vinculada en gran medida con su localización geográfica; lo que coloca a las condiciones históricas de posibilidad del Dispositivo también en el ámbito de la geopolítica del agua. Esta otra faceta del proceso de decisión sobre el tema de la Expo sitúa a la disputa por los modelos de relación con la naturaleza en general y a las percepciones y visiones sobre la problemática del agua en particular, en el centro de las negociaciones entre los diferentes actores involucrados: partidos políticos, gobiernos, organismos internacionales y movimientos sociales. El actor oculto o subyacente hasta el momento, pero con un peso determinante en las cambiantes inclinaciones de la balanza, serían las corporaciones transnacionales involucradas en la construcción de infraestructura –presas, regadíos, minería-, gestión y privatización del agua, generación de desechos contaminantes, construcción de bienes raíces; actividades que inciden todas ellas en la degradación del medioambiente en general y particularmente en la situación problemática del agua a nivel global.

Las principales tensiones que se identifican en la constitución del Dispositivo se sitúan en el conflicto entre lo que Arrojo denomina los paradigmas de la Antigua cultura del agua y Nueva Cultura del Agua.

“Una visión antigua del agua como recurso, o una visión ecosistémica de cooperación ... una nueva visión que es solidaria pero que debe respetar la naturaleza” (Arrojo, entrevista, DZ08).

Es aquí donde se identifican las visiones en disputa respecto a la naturaleza en general, y al agua específicamente como elemento representativo y vinculante de la relación con las sociedades humanas. Estos paradigmas se presentan como irreconciliables en la práctica desde la perspectiva de los movimientos sociales, pero en el discurso de la organización de la Expo se muestra una postura de conciliación, colocada entre gobiernos, organizaciones internacionales y corporaciones –como voces centrales en el discurso dominante- y los movimientos sociales.

La sostenibilidad aparece como bandera simbólica en la candidatura para la obtención de la Expo y como concepto legitimador de prácticas, se incorpora al tema y lema de la Expo: “Agua y desarrollo sostenible”. Según Arrojo es un discurso disfrazado de nuevo, anclado en concepciones y visiones de la vieja cultura del agua, sin perspectiva política. “... son bien conscientes [los organizadores] de que ya hay que empezar a cambiar el discurso, hay que hablar de sustentabilidad” (P. Arrojo, entrevista, DZ08).

El 16 de diciembre de 2004 Zaragoza obtiene el registro de Exposición Reconocida por el BIE, para realizarse en el año de 2008, con el tema Agua y Desarrollo Sostenible. La distinción entre antigua y nueva cultura del agua tomará matices y mostrará intersecciones y

traslapes a lo largo del análisis de los debates y negociaciones que tienen lugar en la configuración del Dispositivo entre los actores que confluyen en la Expo, particularmente, como se muestra más adelante, en el escenario del Pabellón El Faro y en La Tribuna del Agua. Las variantes en los significados e interpretaciones atribuidas a la nueva cultura del agua se evidencian también en términos conflictivos en los discursos de los opositores a la Expo, que desde los márgenes contribuyen a la complejización del discurso normalizado de la sostenibilidad, y muestran las contradicciones entre las acciones que la organización del macro evento realiza para “recuperar” el Ebro y las repercusiones que éstas tienen en el ecosistema del que el río forma parte, y en el que se incluye el mismo espacio urbano.

Actores identificados en los procesos de decisión para proponer una Exposición Internacional en Zaragoza y la selección del tema del agua: Los partidos políticos, en un contexto de alternancia entre derecha e izquierda a nivel nacional y local, donde se juegan posiciones de poder y compromisos con otros actores; los organizadores de la Expo y el BIE, en la colocación de un tema que vincula el contexto local y una preocupación mundial; las corporaciones nacionales y transnacionales, con un papel protagónico en las disputas por la gestión y privatización del agua; las organizaciones civiles, en el terreno de lucha por los derechos sobre el agua y la justicia ambiental. Se distinguen al menos cuatro tipos de organizaciones civiles: a) vinculadas al gobierno, b) vinculadas a comunidades pequeñas, c) independientes, d) vinculadas a Nueva Cultura del Agua (clasificación inferida a partir de las entrevistas a Pellicer y Arrojo, DZ06 y DZ08).

La política y lo político. A partir de la distinción que propone Mouffe sobre lo político y la política, donde lo primero se refiere a “la dimensión de antagonismo y hostilidad que existe en las relaciones humanas, antagonismo que se presenta como diversidad de las relaciones sociales”, y donde la política es aquello “que apunta a establecer un orden, a organizar la coexistencia humana en condiciones que son siempre conflictivas, pues están atravesadas por ‘lo político’” (Mouffe, 1999), es posible distinguir las formas de intervención de los actores que participan en la configuración del Dispositivo. De una parte, se ubican los intereses de los partidos políticos, el agua como recurso de obtención de adeptos y de votos, los proyectos regionales y nacionales de embalses y trasvases en el contexto del cambio del gobierno de derecha al de izquierda a nivel nacional, que se inscriben en el ámbito de ‘la política’. Por otro lado, se sitúan las acciones de los grupos ciudadanos y las organizaciones civiles, ‘lo político’: las luchas por los derechos del agua y las demandas de los grupos sociales que corresponden al ámbito de acción y discursos de la justicia ambiental.

Por un lado los partidos políticos en España, derecha e izquierda, situados en tensión entre los intereses de las corporaciones nacionales y transnacionales y la respuesta a demandas ciudadanas, cuyos alcances también trascienden el ámbito regional y nacional: con los embalses del Pirineo, el Pacto del Agua, el regadío, las demandas de las corporaciones

para llevar a cabo e intervenir en proyectos cuestionados públicamente por las organizaciones ciudadanas; y por otro lado el movimiento social en torno al agua que, como plantea Arrojo, surge sin apoyo político pero que crece en importancia, centrado en la defensa de pequeñas comunidades, y se consolida en el movimiento *nueva cultura del agua*, que extiende su influencia a nivel nacional e internacional y que está enmarcado en el contexto normativo de la Unión Europea, pero que busca trascender a países de América Latina y África. En este marco, se crea la Fundación Nueva Cultura del Agua (FNCA) en España en 1998.^{xcix}

En los procesos de decisión sobre la realización de una Expo Internacional en Zaragoza y en torno a la decisión de que el tema central fuera el *Agua* –y no otras cuestiones que se planteaban en las primeras reuniones de los comités-, (la constitución del Dispositivo) es posible identificar ya las disputas y negociaciones que tuvieron lugar al enfrentar la necesidad de articular las dimensiones de lo regional y lo mundial-planetario en la problemática medioambiental general, referida a través de los conflictos de múltiples dimensiones y facetas en torno al agua, en los intereses de orden político y económico de gobiernos y corporaciones, y en las propuestas y acciones de demanda y denuncia de los movimientos sociales y las organizaciones civiles.

La geopolítica del agua, tanto a nivel mundial como regional, permea entonces la constitución del Dispositivo, incorporándose como elemento importante de la Urgencia y de los Objetivos Estratégicos de esta Exposición. Cuestión que corresponde a los planteamientos de las dos primeras hipótesis parciales de esta investigación, referidas tanto a la Urgencia como a los Objetivos Estratégicos del Dispositivo (cfr. Cap. II, Cuadro II.3). Se tiene una imbricación de factores de orden cultural, social, económico y geopolítico en el proceso de búsqueda, definición de tema y obtención de una Exposición Internacional para la ciudad de Zaragoza, que como se verá, inciden en la lógica estratégica que dará lugar a la configuración del Dispositivo.

VI.2.2 La configuración del Dispositivo

En la ciudad de Zaragoza, durante el verano de 2008, confluyen acciones y discursos sobre el agua en diversos escenarios, con visiones y propuestas en debate, en el contexto de una larga historia de luchas y disputas por las formas de acceso, distribución y gestión del agua en la región. Zaragoza, *la capital del agua*, como propone el discurso oficial de la Exposición, lo es desde múltiples ángulos y facetas, visibilizados y mostrados al público a través de la Expo, en un complejo juego de poder y tensiones no siempre visibles para el visitante de la Exposición o el habitante de la ciudad.

^{xcix} Los objetivos, normas y principios de la FNCA se pueden consultar en el sitio de la Fundación: <http://www.unizar.es/fnca/index3.php?id=1&pag=11>

La Expo Zaragoza se presentó al público visitante en un recinto de 25 hectáreas, acudieron 104 países^c, 3 organismos internacionales, todas las comunidades y ciudades autónomas españolas (Expoagua Zaragoza 2008, 2008), 6 socios patrocinadores (*official partners*) y 21 patrocinadores, 347 organizaciones no gubernamentales y movimientos sociales (Viñuales & Fernández, Sin fecha)^{ci}, que colocaron sus exhibiciones en los pabellones construidos por el país anfitrión con este fin –o, como en el caso de los grupos ciudadanos, en su propio pabellón– y las mostraron durante tres meses: del 14 de junio al 14 de septiembre de 2008. España tenía un pabellón propio, además de los de Aragón y Zaragoza. El tema de Agua y Sostenibilidad se colocó y difundió en todo el recinto, en el escenario del Meandro de Ranillas, en las riberas del Ebro, con los edificios y pabellones que aludían al agua tanto en su forma exterior como en las exhibiciones interiores, las plazas temáticas fueron espacios al aire libre que abordaban diferentes aspectos del tema: sed, agua extrema, inspiraciones acuáticas, oikos, ciudades de agua y agua compartida; la Torre del Agua albergó la exposición *Agua para la vida*, constituyéndose en pabellón temático; el Pabellón Puente se presentó como una innovación arquitectónica y museográfica, ya que se realizó en la estructura de un puente, construido como pabellón, que une las dos riberas del



Fig. VI.6. Pabellón Puente



Fig. VI.5. Vestigio de la plaza temática Oikos.

Ebro para acceder al recinto de la Expo y que internamente fue un espacio de exhibición sobre el tema *Agua, recurso único*, a cuyos contenidos se accedía en el tránsito sobre el río.

Los países de América Latina, excepto México que ubicó su exhibición en otro pabellón, se presentaron en un pabellón conjunto, “*Bajo la lluvia*”, con el tema de Bosques templados y selvas tropicales (Exposición Internacional Zaragoza 2008, 2008; Expoagua Zaragoza 2008, 2008). Una de las

^c Las ausencias más notables fueron Estados Unidos, Canadá y Reino Unido.

^{ci} El número de organizaciones no gubernamentales que reporta el Catálogo General oficial es de 220, mientras el documento de memorias de El Faro reporta 347.

mayores innovaciones de esta Expo fue el Pabellón de Iniciativas Ciudadanas, El Faro, donde se agruparon grupos independientes con diversas visiones alternativas sobre las problemáticas mundiales relacionadas con el agua, desde movimientos sociales hasta organizaciones no gubernamentales y dependencias de organismos internacionales, presentando una visión crítica a las posiciones de los mismos organizadores y participantes de la Expo (Viñuales & Fernández, sin fecha). Se registró un total de 5, 650, 000 visitantes, según nota del periódico español El País ^{cii}.

La articulación estratégica de todos estos elementos heterogéneos, entre los que se incluye de manera destacada el tema mismo de la Exposición, *Agua y Desarrollo Sostenible*, dio lugar a la constitución del Dispositivo Expo Zaragoza 2008, entre cuyas características y



Fig. VI.7. Torre de agua

peculiaridades se resalta, para los fines de este trabajo, el papel central que desempeña en la configuración y colocación del discurso dominante del Dispositivo lo que en esta investigación se denomina y caracteriza como la disputa simbólica por *las culturas del agua*, en la dinámica de discursos y relaciones que se establecen entre los diversos actores participantes. Particularmente se han seleccionado dos escenarios para observar estas dinámicas: el escenario del pabellón El Faro, al interior de la Expo, como espacio privilegiado de análisis de los debates, acuerdos y negociaciones en torno a las formas de significar y dar sentido a la problemática mundial del agua y sus múltiples vertientes y manifestaciones en territorios localizados, cuyas propuestas discursivas se contrastarán con las del espacio oficial de La Tribuna del Agua; y un espacio externo e independiente de la Expo, simultáneo

y vinculado a ésta por el tema y por la participación de algunos actores comunes, cuyo énfasis estuvo colocado en aspectos de orden social y político: el I Foro Mundial de las Luchas del Agua (FMLA), celebrado también en la ciudad de Zaragoza del 28 de junio al 6 de julio de 2008.

Los elementos fundamentales en el análisis de la lógica estratégica de configuración del Dispositivo se abordan desde las posiciones diferenciadas de los actores en la Exposición,

^{cii} http://elpais.com/elpais/2008/09/15/actualidad/1221466620_850215.html Consultado en diciembre de 2012

en relación a los elementos que lo constituyen y que se articulan estratégicamente: discursos, materialidades y prácticas.

Desde la organización oficial de la Expo se distingue el recurso discursivo de la “sostenibilidad”, vinculado al “desarrollo” y la acción de la inclusión de organizaciones sociales en la Expo a través del Pabellón de El Faro, dando un giro a las prácticas establecidas a través de la historia de las Exposiciones, particularmente las del siglo XX .

El salto del modelo aplicado en la Expo de Aichi 2005, Japón, al pretendido en Zaragoza, para la participación de las organizaciones sociales, con la complicidad de la propia ExpoAgua, era histórico y eso desató tantas expectativas como dudas, dificultades y recelos. Así que el proceso participativo y el tipo de compromiso de las organizaciones sociales también debía ser otro (El faro. Exposición Internacional Zaragoza 2008, p. 13, DZ12).

Desde las organizaciones ciudadanas y los movimientos sociales ambientalistas se distinguen: La crítica y denuncia como elementos centrales de su discurso, las acciones para conquistar un espacio al interior de la Expo en el Pabellón de Iniciativas Ciudadanas, El Faro; el significado político social de la problemática del agua; la propuesta de diseño, materiales, distribución, participantes y contenidos de El Faro. La realización simultánea a la Expo del I Foro Mundial de la Luchas del Agua.

El Faro fue la primera vez en el mundo en que las organizaciones sociales compartieron mensaje y voz única aunque diversa, se autogestionaron, mantuvieron su independencia y pensamiento crítico y diluyeron sus logos para mantener su esencia y sumar esfuerzos (El faro. Exposición Internacional Zaragoza 2008, p. 10, DZ12).

En el análisis del papel de El Faro en la lógica estratégica del Dispositivo se acude a las entrevistas realizadas al funcionario y académico (Francisco Pellicer) que juega un papel mediador en la etapa de preparación entre los equipos técnicos y los grupos ecologistas, y funge como director de Contenidos de la Expo; y el científico activista y representante de grupos sociales ecologistas vinculados a la Nueva Cultura del Agua (Pedro Arrojo), cuyo capital simbólico es determinante para lo que consiguen las posiciones alternativas en la Expo. En el análisis emerge la importancia del **capital simbólico** diferenciado de ambas figuras y el papel que el **discurso experto** adquiere en diferentes vertientes y perspectivas.

En la configuración del Dispositivo, es decir, la lógica estratégica para articular discursos, materialidades y prácticas, se identifican por una parte las estrategias del aparato de la Expo para incorporar los discursos ecologistas y una aparente visión ecosistémica; la

transformación de las demandas y reivindicaciones y su incorporación en un discurso que no puede ignorarlas pero que finalmente busca excluir a los movimientos sociales de la arena donde se dirimen los conflictos y se toman las decisiones de orden político y económico que les atañen, ocultarlos y subsumir las tensiones y contradicciones. El objeto discursivo “sostenibilidad” se constituye en recurso del discurso dominante para resolver el conflicto entre la visión antigua (regadíos, presas, trasvases) y la necesidad de presentar una postura “sostenible” y “ecologista” que no arriesgue los compromisos políticos con actores sociales en conflicto.

Por otra parte, se identifican las estrategias de los grupos ecologistas y los movimientos sociales para formar parte del discurso de la Expo con una perspectiva alternativa y una actitud crítica, hacia los planteamientos que integran el discurso oficial y hacia la misma Expo; consiguen hacerse visibles tanto en el interior, con el Pabellón de las Iniciativas Ciudadanas, El Faro, como al exterior, con la realización simultánea, en la misma ciudad de Zaragoza, del I Foro Mundial de las Luchas del Agua y el Homenaje a los afectados por las luchas del agua en el Teatro Principal de Zaragoza -acontecimiento con una gran carga simbólica en el juego de relaciones de poder-(Colectivo, 2008). En la postura crítica se distinguen al menos tres facetas: a) Las críticas desde la resistencia al modelo económico neoliberal, b) las alternativas que aún desde una postura crítica no plantean una ruptura, y c) las alternativas radicales, que proponen rupturas estructurales.

VI.2.2.1 Los Discursos de Las Culturas del Agua.

La forma en que la sostenibilidad se presenta en el Dispositivo evoca la imagen de la *piedra clave* de un arco^{ciii}, que busca equilibrar las posiciones entre el discurso identificado con una antigua cultura del agua y el de la nueva cultura del agua, es decir, entre intereses abiertamente inclinados hacia el poder económico (transnacionales, corporaciones, organismos financieros) e intereses relacionados con el bienestar social (gobiernos, partidos, organizaciones civiles). Resulta un término al que acuden con distintas conceptualizaciones e intenciones, y atribuyéndole significados diferenciados, los discursos de las “culturas del agua”.

Las tensiones se presentan tanto en las acciones como en los significados, entre aquellos que se identifican con la nueva cultura del agua y los que ellos nombran como representantes de la antigua cultura del agua. Estos últimos, los organizadores, nunca se autonombren o se identifican con esta faceta, más bien hacen explícitas sus intenciones de afiliarse a posturas que promueven *la sostenibilidad*. Incluso se presentan como promotores de una nueva cultura del agua:

^{ciii} Alusión a la piedra central de un arco arquitectónico, cuya función es equilibrar ambos lados en la estructura del arco.

“...estamos hablando de una nueva cultura del agua que debe decir que hay que reflexionar y mirar también desde otros puntos de vista alternativos a las prácticas comunes del agua, llevadas por ejemplo, por grandes empresas de ingeniería [...] Analicemos los fenómenos complejos y demos respuestas complejas a estructuras complejas” (Pellicer, entrevista, DZ06).

En la práctica se mantiene una distancia conveniente del movimiento internacional representado por la fundación Nueva Cultura del Agua, en acciones externas y en la organización de la Expo, aunque, como se ha referido, este movimiento se convierte, en los hechos, en un actor importante en la configuración del Dispositivo.

“...esa gente lo que piensa políticamente no es nueva cultura del agua, piensa en ‘sostenibilidad’, como en esa dinámica que piensa el político bien intencionado que empieza a entender que hay que cambiar, que el discurso hay que cambiarlo y que... incluso bien intencionadamente, pero que en el fondo sigue bajo la inercia de lo anterior, con lo cual las contradicciones afloran con mucha facilidad. ¡Nada que te salgas del discurso y vayas a la práctica!” (Arrojo, entrevista, DZ08).

El de la antigua cultura parecería ser un discurso que caduca, que no puede ya presentarse sin disfraces, pero que al mismo tiempo no puede perder vigencia en ciertos sectores, particularmente las corporaciones transnacionales y los organismos financieros internacionales, cuyos intereses están directamente vinculados a un modelo de relación que supone privilegiar el desarrollo económico a través de la innovación científico tecnológica y que supone también acciones de extracción y explotación de los llamados recursos naturales estratégicos (constructoras de presas, empresas de regadío, fraccionadoras, industrias, mineras). El traslape y la coexistencia conflictiva de los discursos de ambas *culturas del agua* puede constatarse a nivel mundial, tanto en Foros y Declaraciones internacionales, como en Tratados y Convenios, que evidencian la disputa permanente a niveles material, político, económico y simbólico sobre el agua. Cuestiones que en esta Exposición se visibilizan y se ocultan, se disimulan y se exhiben, representando las tensiones globales a través de sus propias tensiones internas, mostrando así una de las *continuidades* de estos Dispositivos, que buscan colocar y visibilizar un orden de las cosas, que en este caso, sin embargo, logra ser parcialmente subvertido por la ineludibilidad del discurso alternativo.

- a) El discurso oficial y el discurso de las organizaciones ciudadanas en El Faro.** El discurso de la sostenibilidad y el desarrollo sostenible **vs** El discurso de la justicia ambiental y los derechos humanos.

El Pabellón El Faro o Pabellón de iniciativas ciudadanas, es el vínculo de los discursos en conflicto, situado en permanente tensión entre la apertura y la crítica. El análisis de los

discursos colocados en El Faro, como elemento simbólico y material de convergencias, negociaciones y diferencias, muestra las interrelaciones y traslapes entre ambas *culturas del agua*, la imposibilidad de establecer límites precisos entre una y otra postura, la importancia de la dimensión social y política que le confieren los movimientos sociales y al mismo tiempo la maleabilidad del término *nueva cultura*, que dependiendo del grado y forma de sus alianzas con el de *sostenibilidad*, representa intereses y formas de abordar la problemática del agua que apuntan a horizontes diametralmente opuestos.

“...hubo otra experiencia muy interesante, fue con las organizaciones no gubernamentales. Participaron más de 350 organizaciones de los 5 continentes, es la primera vez que se ha hecho una cosa de esta naturaleza en una Expo, y se unieron organizaciones no gubernamentales de corte ambientalista y de cooperación para el desarrollo” (Pellicer, entrevista).

El Faro se concibe como *concesión y apertura* desde la organización oficial de la Expo y el Faro es una *conquista* desde los movimientos sociales. La presencia social de las demandas de los grupos sociales, organizados en diversos movimientos y vinculados a la FNCA, cuya visibilidad ha sido tanto en las calles y espacios públicos como en los medios y a través de la representación de un ganador del premio Goldman, es una cuestión ineludible en el conjunto de elementos a considerar para aproximarse a la comprensión de los procesos que intervinieron en la configuración de la Exposición. El tema de la sostenibilidad y la experiencia de la Expo Aichi 2005, donde participaron ya algunas ONG japonesas, lleva a los organizadores considerar la posibilidad de incluir de alguna manera a ONG y grupos ciudadanos en la Expo Zaragoza. La dificultad estriba en las formas de acercamiento y negociación con estos grupos, desde la posición de un organismo –Expoagua- que organiza oficialmente el macro evento, con los compromisos institucionales inherentes a éste tanto con gobiernos como con corporaciones. Era necesario hablar de sostenibilidad, dar voces a los grupos ecologistas, pero a la vez mantener una distancia suficiente para prevenir la visibilización de los conflictos que ya existen en torno a prácticas, acciones y percepciones sobre las problemáticas del agua entre los posibles participantes: países, corporaciones, organismos internacionales y grupos ciudadanos y ONG.

“Pero las ONG no van a venir a los pabellones nacionales, muchas veces están en conflicto con sus propios países, y si no, sólo van a venir las ONG que estén de acuerdo con sus gobiernos y no va a haber una crítica y no va a haber visiones alternativas. Hay que crear un espacio independiente, en el que sea ‘el país de las ONG’, el pabellón de las ONG, y además que trabajen juntos” (Pellicer, entrevista, DZ06).

El acercamiento de Expoagua a los grupos ciudadanos y ONG se hace a través de la fundación Ecología y Desarrollo, un organismo cercano al partido socialista, la “parte verde” del partido y su puente con el mundo de la ecología.

“Entonces, quien es el interlocutor es fundación Ecología y Desarrollo, con un discurso vamos a decir, positivo, pero más sustantivamente ambientalista, sostenibilidad y tal, pero no necesariamente vinculado al significado político social de Nueva Cultura del Agua”. (Arrojo, entrevista, DZ08).

Sin embargo, la interlocución de Ecología y Desarrollo con los movimientos sociales se establece a través de FNCA, particularmente a través de Arrojo, cuestión que lo coloca a él y a los representantes de la Fundación en una posición en la que en primer lugar tienen que responder a la confianza de los movimientos sociales ambientalistas, que ven a la Expo como un tinglado de los gobiernos, y a la vez aprovechar la oportunidad que proporciona un macro evento de esta naturaleza, dedicado al tema del agua, para visibilizar sus propias posiciones, causas y problemáticas, complejizando la muestra espectacular de logros científico tecnológicos y políticos que se presentaría en la Expo. Considerando incluso que podría forzarse a los gobiernos locales a “hacer más de lo que se haría si no hubiera focos internacionales”.

La forma de participación de los movimientos ciudadanos se negocia de tal manera que ambas partes ponen y aceptan condiciones; al final, para unos es símbolo de apertura y concesión:

“...y vosotros vais a poder debatir en completa libertad. Vais a poder hacer lo que sea. (...) entonces definieron su propio programa, sus propios temas, su propio funcionamiento, renunciaron todos a sus siglas y todo el programa de actividades lúdicas, de reuniones, de conferencias, de actos de todo tipo se desarrolló bajo un mismo lema. Se llamaban “El Faro”. El Faro como un elemento, una referencia que ilumina y que marca trayectorias” (Pellicer, entrevista, DZ06).

Mientras para otros es muestra de conquista y fortaleza:

“Acabamos poniendo por nuestra parte varias condiciones, una es que haya un pabellón ciudadano, que el pabellón sea absolutamente autónomo de la organización de la Expo (...) que la Expo no tenga derecho de veto sobre ninguna actividad que decidan los colectivos dentro del pabellón” (Arrojo, DZ08).

Estas negociaciones se ubican en el marco más amplio de las contiendas por las formas de visibilizar las posturas encontradas sobre las disputas por el agua.

Se realizan entonces los arreglos necesarios a través de un interlocutor que compromete menos el discurso de la Expo –la Fundación Ecología y Desarrollo-, a la vez que atempera los posibles conflictos que podrían derivarse de una actitud de exclusión y segregación de movimientos socialmente posicionados y reconocidos. Éstos, sin embargo, consiguen por su parte irrumpir en el espacio de la Expo con su propio discurso, concediendo participar y aceptando los formatos delimitados por la organización, pero no renunciando a presentar posturas de franca crítica y oposición al discurso oficial presentado por los otros actores en la misma Exposición. Entre los movimientos, sin embargo, las posiciones tienen matices, hay discrepancias sobre la conveniencia o no de participar, “es contradictorio y doloroso para ellos, porque es colaborar con el partido o con el gobierno que les está haciendo las presas...”.

“Necesitan que esto sea así, y aunque no estaba previsto el Pabellón Ciudadano, hacen un presupuesto extraordinario y aceptan estas condiciones, claro el cocinero de estas condiciones es Víctor Viñuales (de Ecología y Desarrollo), que es de más confianza para ellos de lo que pueda ser yo o de lo que pueda ser otra persona del entorno de los movimientos directamente implicados en la Nueva Cultura del Agua, y así es como eso va adelante. (Arrojo, entrevista, DZ08).

En los fragmentos precedentes son evidentes las dos posturas y visiones diferentes respecto a la participación de los movimientos sociales, que son nominados como ONG por el discurso de los organizadores. Desde la representación de los movimientos sociales se enuncian las condiciones que estos ponen para participar, y las dificultades para negociar la participación. Desde la organización se relata como una iniciativa que busca colocar otras voces, que pueden incluso disentir con los representantes de los países participantes. Desde una postura se habla de “El Pabellón Ciudadano” y desde la otra es “el país de las ONG”. Ambas nominaciones tienen connotaciones que es importante distinguir: los movimientos sociales se asocian a la resistencia y en este caso a la denuncia; las ONG se asocian a la institucionalización de las posiciones alternativas. El Pabellón Ciudadano hace alusión a una posición de sujeto político, que puede participar y colocar sus posturas y demandas en este espacio. El país de las ONG despoja de cualquier connotación política y de resistencia al lugar, es una nominación idílica que apela a la ausencia de conflicto.

Ambos polos de la negociación tienen clara la confluencia de grupos con posiciones más o menos radicales, lo que Pellicer distingue como algunos “más de corte ambientalista” y otros “de cooperación para el desarrollo”. También queda claro el papel de Ecología y Desarrollo en la mediación entre la organización oficial y la necesaria presencia de los movimientos sociales, así como el de Nueva Cultura del Agua en la participación de éstos, con las contradicciones vividas por los grupos ecologistas, los juegos contradictorios en los que se involucran al participar en un macro evento promovido y avalado por un gobierno con el que

se han enfrentado por los embalses, los regadíos, los desalojos y los proyectos de las corporaciones internacionales.

Así, El Pabellón de El Faro, redondo, opaco y *ecologista*, no tiene aristas pero sí intersticios en el barro y paja de sus paredes curvas, que alojan “la dimensión humana” de los conflictos y las luchas por el agua y los catapultan como un ariete al interior del Dispositivo; fracturando de alguna manera la nitidez y el orden de su estructura y obligando a la recomposición de sus elementos^{civ}.



Fig. VI.8. Pabellón El Faro. Fotografía de la revista *Aqua Vitae*, p.52 (DZ12).

“... y es verdad que de todas las cosas que se proponen, de todos los contenidos que se discuten, aunque muchos de ellos estaban en flagrante contradicción con lo que el gobierno de Aragón hubiera dicho, a mí me consta que no hubo bloqueo o veto de ninguna de las iniciativas que fueron planteando aún los colectivos más radicales” (Arrojo, entrevista, DZ08).

En el documento de la Fundación Ecología y Desarrollo se presenta el mensaje rector de El Faro:

^{civ} Se pueden consultar datos generales del Pabellón en: <http://eutopy.blogspot.mx/2008/02/el-faro.html>

Mensaje Faro: *“Porque el acceso al agua potable y saneamiento para todas las personas es un derecho humano y proteger los ecosistemas acuáticos, una prioridad”* (Fundación Ecología y Desarrollo, DZ09).

En el Consejo FARO, presidido por Ecología y Desarrollo, participan 29 organizaciones, entre ellas, con un papel protagónico en la línea y orientación de los discursos, la fundación Nueva Cultura del Agua.

“Claves Temáticas de El Faro

El Faro girará en torno a ocho temas principales, que constituyen otras tantas señales que los movimientos ciudadanos desean enviar al conjunto de la sociedad y, especialmente, a los visitantes de Expo Zaragoza 2008, según comentan desde la organización.

1. Derecho humano al agua potable y al saneamiento.
2. Degradación de ríos, lagos, humedales, acuíferos y mares. Servicios Ambientales.
3. Cambio climático.
4. Gestión de riesgos de desastres.
5. Grandes presas e infraestructuras.
6. Gestión pública del agua.
7. Usos y abusos.
8. Conflictos por el agua.

Todos los temas tendrán una doble vertiente: la de **denuncia** de los graves problemas existentes y la de **promoción** de modelos de actuación alternativos, viables, respetuosos y eficaces respecto a los usos del agua” (Universia, Pabellón de iniciativas ciudadanas, DZ10).



Fig. VI.8.1. El Faro junto a las plazas temáticas.
Tomado de: http://es.wikipedia.org/wiki/Plazas_tem%C3%A1ticas_Expo_2008

Arrojo declara en una entrevista para la revista latinoamericana Aqua Vitae:

“Este no es un pabellón de queja light y rosa, en donde el mundo es posible y no se sabe cómo; es de denuncia dura con alternativas que nos cuestan y allí están y muestran ese otro mundo posible y por qué es necesario” (Arrojo en revista *Aqua Vitae*, p. 50, DZ07).

En la misma entrevista expone los argumentos que sustentan la propuesta del Pabellón:

“... como decimos en un momento determinado, desgraciadamente—no porque nos guste— el mundo de los movimientos sociales nace de la denuncia, nace del dolor, nace del atropello... pero el primero es la denuncia, es ser capaces de decir que esto no debe ser así. Pero también la vitalidad de denunciar, el coraje, la valentía para ponerse a luchar sin medios o por el interés propio o de otros por la dignidad, tener la capacidad de promover alternativas. Esa combinación de denuncia, lucha y alternativas es lo que ha pretendido ser este pabellón y en gran medida lo consiguió. Por acá pasan cientos de personas que no se paran mucho tiempo para ver o leer, pero se van a encontrar un contraste respecto el resto de lo que es la Expo y eso les hará pensar” (p. 50, DZ07).

El libro de las memorias de El Faro hace alusión a diversos aspectos del Pabellón, desde su gestación hasta los espacios, exhibiciones, mensajes clave y actividades realizadas. La Coordinadora del Proyecto Implícate, que formó parte de las acciones orientadas a llamar a la ciudadanía a conocer y formar parte de las luchas del agua, resalta el mensaje que sintetizaba este llamado:

“Desde la génesis de El Faro sabíamos que queríamos contar con un espacio en el que el visitante sensibilizado pudiera sumarse a luchar por las causas del agua. Para ello, sintetizamos el contenido del pabellón en una doble exigencia, el reconocimiento del derecho humano al agua y la protección de los ecosistemas acuáticos.” (Sandra Benveniste, en El faro...; p.37).

Derecho humano y protección a los ecosistemas son dos ejes que atraviesan la propuesta discursiva de El Faro: por un lado “la dimensión humana y la dimensión política”, en palabras de Arrojo, y por otro la visión ecosistémica que incorpora el componente científico, y que a la vez que busca modificar la perspectiva que la ciencia moderna ha otorgado a la relación con la naturaleza en el contexto del capitalismo temprano y del modelo económico neoliberal, sigue, sin embargo, colocándolo como legitimador de las propuestas y posturas de los discursos alternativos.

El Faro fue también uno de los espacios de la Expo Zaragoza 2008 donde se congregaron las discusiones y reflexiones académicas y científicas que han sido sello distintivo de las Exposiciones desde sus orígenes: aquellas reuniones del siglo XIX donde se gestaron los congresos académicos de las instituciones de educación e investigación científica del siglo XX, y que fueron las primeras ocasiones de difusión, organización y ordenamiento del pensamiento científico en grandes foros internacionales de especialistas. Se han mantenido en el escenario de las Exposiciones con temáticas que corresponden a las preocupaciones del período histórico en que se desarrollan, y han convocado a comunidades científicas de diversa procedencia disciplinaria durante todo el siglo XX y la primera década

del XXI. En la Expo Zaragoza las reuniones de análisis y discusión que se desarrollaron en las 12 Semanas Faro, estuvieron directamente vinculadas a las causas y luchas de los movimientos sociales relacionadas con el agua. Paralelamente, el espacio oficial para congregación de expertos científicos y técnicos de todo el mundo en el tema de la Expo fue La Tribuna del Agua, que inició sus trabajos desde junio de 2006 con un Foro Permanente (Tribuna del Agua, 2008) en el que participaron organismos gubernamentales, expertos universitarios, compañías multinacionales como la hidroeléctrica IBERDROLA^{cv}, y también asociaciones nacionales e internacionales como la Unión de Agricultores y Ganaderos de Aragón y la Fundación Internacional Laboral para el Desarrollo Sostenible (Sustainlabour). La Tribuna del Agua tuvo en la Expo su propio pabellón en el recinto, donde culminó con la realización de 10 semanas temáticas a manera de foros de discusión y debate, con la participación de 221 conferenciantes de 47 países (Expoagua Zaragoza 2008, 2008).

Ambos espacios propusieron al cierre de sus trabajos documentos con conclusiones y recomendaciones: la Tribuna del Agua culminó en La Carta de Zaragoza, que fue leída en la clausura de la Expo; las Semanas Faro presentaron 100 conclusiones como Legado de El Faro y seleccionaron 12 recomendaciones que fueron incluidas en La Carta de Zaragoza. Las fundaciones Nueva Cultura del Agua y Ecología y Desarrollo participaron tanto en las Semanas Faro como en La Tribuna del Agua.

En el siguiente cuadro se muestran los temas abordados en uno y otro espacio en sus respectivas semanas temáticas:

CUADRO VI.1. SEMANAS TEMÁTICAS

EL FARO	LA TRIBUNA DEL AGUA
Agua y educación Educación Sin Fronteras	Agua y tierra
Gestión pública participativa del agua Ingeniería Sin Fronteras y Sustain Labour	Agua y ciudad
Grandes presas e infraestructuras Fundación Nueva Cultura del Agua	Agua y salud
Agua y conflictos Ecología y Desarrollo	Agua, recurso único
Usos y abusos Ecología y Desarrollo y Organización de Consumidores y Usuarios	Abastecimiento y Saneamiento
Gestión de riesgos de desastres Ayuda en Acción y Manos Unidas	Cambio climático
Agua y cambio climático Cruz Roja	Economía y finanzas

^{cv} Multinacional resultante de diversas fusiones a lo largo del siglo XX de compañías españolas, británicas y estadounidenses. Los orígenes de algunas de éstas se remontan a la segunda mitad del siglo XIX.

EL FARO	LA TRIBUNA DEL AGUA
Agua y cuarto mundo Cáritas	Agua y sociedad
Agua y sectores vulnerables (mujer, infancia, indígenas) UNICEF	Agua y energía
Degradación de sistemas acuáticos SEO Birdlife	Reutilización y desalación
Derecho humano al agua y al saneamiento Intermon Oxfam	

La Carta de Zaragoza, documento final de la Expo, tuvo como objetivo central la síntesis de los debates y discusiones que tuvieron lugar en las semanas temáticas de La Tribuna del Agua. La Carta está conformada por dos secciones: un Preámbulo titulado “Una nueva visión integrada del agua”, que formula 17 consideraciones, a partir de las cuales se desarrolla la segunda sección de Recomendaciones. Esta a su vez consta de dos partes, una de carácter *universal* y otra dirigida a los poderes públicos, usuarios del agua y ciudadanos. Las 12 recomendaciones de El Faro aparecen integradas en estas secciones, sin embargo, no se hace alusión a su origen: el título de la sección es “La Tribuna del Agua recomienda”. Desde ambos frentes se declara que no ha habido “competencia” entre los trabajos de La Tribuna del Agua y los de El Faro, y que han sido espacios más bien complementarios.

¿En este sentido El Faro se convierte dentro de la Expo en un espacio que complementa la Tribuna del Agua?

Por supuesto, vamos tomados de la mano y podemos tener diferencias pero trabajamos en un tema que es fundamental. El Faro es dueño de una semilla que no debe perderse en ningún momento. El Faro es un acierto enorme de parte de la Expo, pero más acierto de las propias organizaciones que han sabido crearse un espacio, en donde hay gobernabilidad dentro de su pluralidad. El Faro es un importante contenedor de asuntos que le dan gran trascendencia (Entrevista a Eduardo Mestre^{cv} en la revista *Aqua Vitae*, DZ07).

Sin embargo hay elementos en disputa en uno y otro espacio. Por una parte, el ya comentado discurso de las culturas del agua aparece apropiado y con atribuciones de sentido diferenciadas, con referencia a procesos y relaciones de diferente índole y significados específicos para el concepto de sostenibilidad. Las discusiones de El Faro, así como sus conclusiones y recomendaciones, privilegian lo que denominan la dimensión humana de los

^{cv} El mexicano Eduardo Mestre, “un especialista en temas hidráulicos que ha dirigido la gestión de cuencas durante muchos años y en los últimos tiempos ha colaborado en proyectos de gestión de diferentes países como Nicaragua, Sudáfrica o Nepal, además de trabajar para organismos como el Banco Mundial o la Unión Europea” (Tribuna del Agua, 2008). Fue el sucesor en la dirección de La Tribuna del Agua del español Domingo Jiménez Beltrán, quién había sido director de la Agencia Europea del Medio Ambiente.

problemas del agua, visibilizando las afectaciones y consecuencias sobre los grupos humanos situados en posiciones de desventaja en las estructuras de poder, de formas de concebir y relacionarse con el agua, que desde la expansión de la industrialización ha sido situado por los grupos dominantes como un bien económico estratégico, indispensable y limitado. El *cambio de paradigma* respecto al agua se alude de manera insistente en ambas partes, con argumentaciones que parten del mismo origen pero que derivan en propuestas que divergen en más de un aspecto, del agua como recurso o mercancía al agua como patrimonio mundial y derecho humano (situadas en el ámbito discursivo de la Economía ambiental en el discurso oficial y el de la Ecología Política en el discurso alternativo).

“Los nuevos paradigmas sobre agua y sostenibilidad pretenden superar la visión meramente antropocéntrica por entender que, mediante una gestión integrada de los recursos hídricos, se protegen al mismo tiempo la supervivencia del ser humano y la del planeta” (Carta de Zaragoza, Preámbulo, DZ01).

La participación del sector privado en la gestión del agua es cuestionada de manera frontal por los movimientos sociales, mostrando los problemas derivados de la creciente privatización de la gestión del agua a nivel mundial, argumentando la falta de transparencia en la gestión privada, el incumplimiento en los beneficios de retorno a las comunidades por parte de las empresas transnacionales y la situación de vulnerabilidad en que se colocan los ecosistemas ante la falta de control sobre la gestión, cuestión que deriva también en el desarrollo de infraestructura que provoca desequilibrios y degradación medioambiental (Memorias de El Faro, DZ12). La Carta sí incorpora la propuesta de la gestión integrada y participativa en sus recomendaciones.

“Que se impulse una gestión del agua participativa, eficiente y solidaria, de modo que fomente la responsabilidad individual y colectiva, mediante el desarrollo compartido de conocimiento y experiencias” (Carta de Zaragoza, Recomendación A3, DZ01).

No hay, sin embargo, menciones específicas a la regulación de la construcción de presas o de los procesos de minería a cielo abierto. Se menciona de manera general la necesidad de proteger los ecosistemas y se recomienda:

“Que se definan modelos financieros solventes y con garantías, entre países e instituciones, de forma que permitan captar en el mercado capitales para inversiones en las infraestructuras hidráulicas necesarias para la prestación de los servicios públicos de abastecimiento y saneamiento, así como en la capacitación de los recursos humanos precisos” (Carta de Zaragoza, Recomendación B11, DZ01).

El Faro recomienda explícitamente “Limitar y controlar la explotación comercial del agua”, además de mostrar la complejidad de la problemática por la multiplicidad de actores que intervienen en su gestión, distribución, abastecimiento, saneamiento y legislación a niveles mundiales, regionales y locales. Dirigen sus recomendaciones también a los organismos internacionales:

“El Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Mundial (BM) y la Organización Mundial del Comercio (OMC) deben dejar de impulsar inapropiadas reformas de mercado para los servicios públicos a través de la condicionalidad de la ayuda, el asesoramiento técnico y los acuerdos comerciales” (Memorias de El Faro, p. 141, DZ12).

La propuesta y desarrollo de foros de discusión y debate abierto “por primera vez en una Exposición Internacional”, sobre los problemas mundiales en torno al agua parece ser también una bandera simbólica de ambas partes, aunque ciertamente, los enfoques son diferentes. El Faro resalta la convocatoria de grupos y movimientos sociales independientes de todo el mundo, cuyo énfasis está en la denuncia y la propuesta, y que tienen voz por primera vez en una Exposición.

“El Faro fue la primera vez en el mundo en que las organizaciones sociales compartieron mensaje y voz única aunque diversa, se autogestionaron, mantuvieron su independencia y pensamiento crítico y diluyeron sus logos para mantener su esencia y sumar esfuerzos” (Memorias El faro, p. 10, resaltado en el original, DZ12).

En La Tribuna del Agua se destaca la intención de promover un lugar de debate y acuerdos, más que un lugar de exposición del conocimiento de unos cuantos expertos, como se había hecho en otras Exposiciones.

“Por último, Mestre subrayó que la Tribuna del Agua de la Expo ‘es la respuesta a una necesaria modificación de la estructura de las exposiciones internacionales’ que conseguirá reunir a expertos en materia del agua y al público en general durante 93 días para constituir un foro de discusión que den soluciones al paradigma del agua” (Tribuna del agua, noticias, 22 de marzo 2008, DZ02).

El discurso de las memorias de El Faro combina elementos en los que puede distinguirse el acento en las diferencias de las formas de exhibición y representación de este espacio en particular –la poética-, respecto al resto de los pabellones y plazas de la Expo: “sin alharacas ni grandes despliegues técnicos”; así como lo que en museología se denomina la política del espacio museográfico (Lidchi, 1997): “Las actividades ... se basaron en la información, el debate y la denuncia con propuestas y bases científicas”. Ambas distinciones

confieren a El Faro, desde la perspectiva de sus organizadores y ejecutores, una distancia conceptual y simbólica en relación a las problemáticas del agua, así como una clara posición política “con bases científicas” que le otorgan una condición de legitimidad a las acciones de debate y denuncia.

“Junto con los elementos estables del pabellón, las actividades que centraron las 12 semanas Faro, más la semana de cine medioambiental, fueron la verdadera columna vertebral de la vida del pabellón. Supusieron un récord en la vida de la propia Expo porque El Faro fue el único pabellón del recinto que, sin alharacas ni grandes despliegues técnicos, no se apagó ni un solo día y ofreció actividades diferentes en cada jornada. Las actividades programadas se basaron en la información, el debate y la denuncia con propuestas y bases científicas” (El faro... p. 41, DZ12, el énfasis es mío).

En las declaraciones realizadas desde La Tribuna del Agua se puede identificar también el papel que se atribuye a la ciencia y el uso legitimador de ésta en la argumentación de los planteamientos y formulaciones de recomendación resultantes de las discusiones, que se asienta en la Carta de Zaragoza:

“El director de la Tribuna del Agua de Expo 2008, Eduardo Mestre, ha manifestado que la ‘Carta de Zaragoza’, el documento que extraerá las conclusiones de tres meses de debates, tendrá la “fuerza ética” de lo que digan los científicos del mundo y precisó que el objetivo es sumar adhesiones de distintos países y participantes, para que no acabe en la Expo, sino que la Muestra “sea el motor de hacer las cosas”. (Tribuna del agua, noticias. 6 feb 2008, el énfasis es mío).

El Faro, Pabellón de Iniciativas Ciudadanas, se presenta en la Exposición como un elemento que incide desde varios ángulos en la lógica estratégica de configuración del Dispositivo:

a) Como **materialidad** inserta en el espacio de la Expo, construida con elementos *naturales* no contaminantes, barro y paja, que son además reguladores de temperatura y humedad. El diseño integra elementos simbólicos –es un “botijo” o vasija- que refieren a la cultura tradicional local;

b) Como configurador, emisor y depositario de **discursos alternativos**, difusor de las posturas, visiones y luchas de los movimientos sociales internacionales y del paradigma de la *nueva cultura del agua*. A la vez como espacio de contención de estos discursos, donde pueden ser delimitados y distinguidos, conviviendo con las propuestas del discurso dominante que lo rodean.

c) Como promotor y demandante de **prácticas** derivadas de la *nueva cultura del agua*, en ámbitos económicos, políticos, sociales y culturales a nivel mundial.

Los discursos del Faro, sin embargo, no son homogéneos ni exentos de posiciones en debate, se agrupan organizaciones y movimientos con visiones críticas que se manifiestan en discursos que se derivan tanto de la diversidad de ámbitos de procedencia que confluyen en su configuración como de la diversidad de intenciones que confluyen en un mismo espacio de representación; los ámbitos discursivos se intersectan y los significados que se atribuyen al agua y a la sostenibilidad se sitúan tanto en el ámbito discursivo de la Justicia Ambiental como en el de la Participación Ciudadana. En las acciones de debate y denuncia que configuran el discurso de todos los espacios de El Faro, se identifican tanto problemas y cuestiones de orden mundial, como situaciones locales de diferentes países y regiones geográficas. El conflicto del dragado del Ebro, vivido en Zaragoza durante los preparativos para la Expo se plantea también como un elemento de crítica y denuncia en el discurso de El Faro:

“Ahí hubo contradicciones que se vivieron muy mal dentro del pabellón, de manera que el Pabellón hizo crítica pública a los dragados y ese fue otro compromiso con los que estaban dentro, que la crítica al dragado era fuera y dentro de la Expo y que la Expo aceptaba que la criticáramos dentro: ‘Vale pues venga, que sí’. Pero claro, todo eso a los ojos de los ambientalistas erosionó definitivamente el tema Expo” (Arrojo, entrevista, DZ08).

La interdiscursividad al interior de la Expo se da en un contexto de estrategias y dinámicas de visibilización y ocultamiento que intenta despojar a los discursos de tensiones en un contexto de aparente apertura a la disidencia. En este caso, a diferencia de Shanghai no es posible tapar todas las goteras, el Faro se constituye como un *gran ariete de barro* que consigue irrumpir y colocar al interior de la Expo los discursos de la justicia, los derechos, la vulnerabilidad, la inequidad, la denuncia. Consigue asimismo, la colocación de los resultados de sus propios debates en forma de recomendaciones insertas en La Carta de Zaragoza. En otra perspectiva, sin embargo, es fundamental señalar que El Faro es también un espacio de contención y control por parte de los organizadores, un lugar específico donde se deposita y se delimita el discurso crítico.

La visibilización de los conflictos y las tensiones a nivel mundial en relación a *el agua*, también modifica las formas y los contenidos de los discursos oficiales de la Expo, obliga a colocar problemáticas de orden global como la escasez, el saneamiento y el abastecimiento; cuestiones que, sin embargo, se muestran como procesos en vías de ser resueltos o cuya solución es factible a partir de acciones de orden científico técnico en primera instancia y de decisiones político económicas en dependencia de aquellas. Se muestra la problemática pero se desactiva el conflicto.

b) El discurso de la resistencia fuera de la Expo

Fuera de la Expo, simultáneamente, se realiza durante una semana **El I Foro Mundial de las Luchas del Agua**, en el que participan afectados por problemas ambientales relacionados con el agua y también algunos de los personajes invitados por El Faro. En este Foro las discusiones y exposiciones se sitúan en *la dimensión humana del problema*. “Se trata de poner cara a la cifra de 20,000 muertos cada día por problemas de acceso al agua” (Arrojo en post foroluchasagua, DZ13). Es un evento que se realiza explícitamente como lugar de crítica y desafío, de denuncias y formulación de rupturas. “Líderes sociales de todo el mundo en la lucha por el agua mostrarán en Zaragoza ‘la otra verdad que no se ve en la Expo’” (es el título del post de foroluchasagua del 23 de junio de 2008, DZ13).

“Durante nueve intensos días se reunieron en la capital aragonesa gentes de todo el mundo con una historia común: todos ellos eran afectados por problemas derivados de las graves agresiones que el hombre inflige a los ríos y todos consagran buena parte de sus vidas a luchar en defensa de sus derechos, los de sus comunidades y los de su territorio” (Menjón, Ponencia FMLA, DZ13).

En el FMLA se denuncia, entre otras cuestiones, la invisibilización de los afectados por decisiones y acciones sobre el agua, que van desde la gestión y distribución, el acceso y la privatización, hasta los desplazamientos forzados, los derechos vulnerados y las migraciones ambientales. Se denuncian también prácticas de represión violenta y criminalización que coloca a los grupos sociales en una situación de múltiple vulnerabilidad, tanto en términos de su ya precaria situación socio ambiental –que da lugar a las luchas y protestas- como de la percepción social que sobre ellos promueven los discursos de gobiernos, corporaciones multinacionales y medios de comunicación. Se presentan conceptos radicales como el holocausto hídrico y se señalan los vínculos de las decisiones y acciones políticas y económicas con la degradación ecosistémica –cuestiones como la falta de regulación en países de África y América Latina, que facilitan y promueven la instalación de industrias contaminantes o generadoras de desequilibrios ambientales.

“Este acontecimiento ‘sin precedentes’ reunirá en Zaragoza a representantes de medio centenar de movimientos sociales con el denominador común de defender una lucha por el agua basada en los principios de sostenibilidad, equidad y participación ciudadana” (Aragón Digital, postado por foroluchas agua, DZ13).

Se establece una clara y frontal denuncia de procesos, acciones y omisiones, particularmente hacia las grandes multinacionales: contaminación del agua con cianuro y metales pesados por la minería de oro a cielo abierto, especialmente en América Latina y África; degradación de ecosistemas y contaminación de mantos acuíferos por procesos productivos y extractivos; expulsión forzada y sin indemnización por construcción de grandes

embalses y presas hidroeléctricas; perjuicio a labores agrícolas y de pesca por los trasvases orientados a beneficiar a la industria turística a gran escala.

“Se acabó haciendo pues una crítica frontal, no a la Expo, pero sí a los que auspiciaban la Expo. Estamos ahí, lo cual para mí son flagrantes hechos, vamos a decir sociales y políticos... desde mi valoración personal muestra que se está en tiempos de transición, porque si no, no sería posible” (Arrojo, entrevista, DZ08).

El discurso del FMLA, como el de los movimientos sociales en El Faro, asocia la sostenibilidad a la equidad y a la participación ciudadana, incorporando factores de orden político que buscan trascender la vinculación del término al mero desarrollo económico. En este caso la enunciación procede fundamentalmente de los afectados por los problemas hídricos en diversas regiones del mundo.

c) El discurso de oposición a la Expo

En los meses previos a la Exposición y durante su realización, surgen movimientos en oposición directa a la Expo: Plataforma ciudadana contra la Expo 2008, No a la Expo; y se manifiestan también en su contra algunas organizaciones ambientalistas, como Green Peace, algunas organizaciones ciudadanas como Grupos autogestionados de Konsumo (GAK) y ecologistas en acción.

“El sueño de la Expo encierra una pesadilla de avaricia, megalomanía, hormigón y autoritarismo” (Documento Plataforma ciudadana contra la Expo 2008, DZ16).

En 2004 la Plataforma ciudadana contra la Expo 2008 se manifiesta en el centro de la ciudad colgando una pancarta de 25 metros de longitud con el lema “Expo=Especulación” que redundaba en multas millonarias para sus integrantes por acusaciones de provocación y alteración de la seguridad ciudadana. Ya entonces denunciaban “la agresión cementera a nuestras vidas y a nuestro mejor patrimonio natural” derivada de los grandes intereses económicos y lo que llamaban la fiebre partidista de captura de votos en torno a la búsqueda de la sede de la Expo. En diciembre de 2004, con esta y otras acciones, rompen lo que llamaron “el silencio mediático comprado por los patrocinadores de la Expo” y “la ocultación de las voces críticas”.

En el post “Desenmascaremos Zaragoza 2008” del sitio de la cooperativa *La garbancita ecológica*, de los Grupos Autogestionados de Konsumo (GAK), estos se manifiestan abiertamente en contra de la Expo. Las críticas en contra del macro evento que “se suma al proceso de modernización capitalista de la economía española”, alcanzan a todos los participantes, particularmente a las trasnacionales responsables de “violaciones sistemáticas de derechos humanos en relación con el agua” y a los organizadores que hacen

alianzas con las multinacionales que privatizan el agua; señalan asimismo la legitimidad que le confiere la participación de organizaciones no gubernamentales y organizaciones “eco-neoliberales”.

Las denuncias puntuales sobre los costos sociales y medioambientales irreversibles sitúan a la Expo en la “emergente industria del macroevento” que, entre otras cosas, promueve “la reproducción de un modelo de cultura-espectáculo elitista, propagandístico y mercantilista”. Sus críticas ponen en evidencia las contradicciones entre lo que llaman la realidad de la Expo y el lema “Agua y Desarrollo sostenible”:

“Elimina huertas y encorseta el Ebro entre infraestructuras megalómanas que nada tienen de sostenibles. [...] Profundiza la brecha entre campo-ciudad y entre integrados-excluidos. Embellece a las multinacionales del aguanegocio que se apropian del agua de las comunidades más pobres del mundo para vendérsela en forma de servicios potabilizados. El apoyo de El Foro por una Nueva Cultura del Agua viste de sostenibles y solidarias las conclusiones de este macroevento, avaladas por el Banco Mundial, y legitima las políticas de privatización del agua de las próximas décadas” (Desenmascaremos Zaragoza, DZ14).

Estos discursos se sitúan en el extremo más radical de crítica a la Expo Zaragoza, denunciando el conjunto de alianzas e intereses entre los actores que configuran el discurso dominante que ahí se coloca, y adoptando una postura de descalificación y rechazo para los grupos y organizaciones sociales que aceptaron participar al interior de la Expo.

Green Peace llama a reflexionar sobre “lo que significa realmente la sostenibilidad”, ante las acciones llevadas a cabo por la organización de la Expo en las inmediaciones del Meandro de Ranillas y en el mismo río Ebro.

“Nos encontramos, por tanto, ante otro ejemplo de cómo, bajo el paraguas de la sostenibilidad y dedicando los recursos suficientes a publicitarlo, se puede transformar en verde cualquier actuación” (Postura de Green Peace, DZ15).

Denuncia la presencia de multinacionales en la Expo, particularmente la hidroeléctrica Endesa, cuyas acciones en Chile han pasado por la apropiación del derecho del agua de los ríos y la construcción de presas en ese país. Extiende su crítica al Gobierno de Aragón y a las acciones de trasvase y construcción de embalses cobijadas en el Pacto del Agua, suscrito por gobiernos y organizadores de la Expo, y que de acuerdo a Green Peace, supone una política que promueve:

“la construcción de infraestructuras hídricas para ofrecer una demanda ilimitada de agua dejando de lado una gestión correcta y un uso eficiente de los recursos hídricos y sin tener en cuenta criterios sociales y ambientales” (DZ15).

La crítica de Green Peace se extiende a varios órdenes, desde los gobiernos locales hasta las formas mundiales de relación política y económica con el agua, cuestionando el uso del “paraguas de la sostenibilidad” para la promoción de acciones que atentan contra el equilibrio socioambiental.



Fig. VI.9. “Expoagua miente, incumple autorización y destroza el Río Ebro”. Manta de protesta sobre el río.

Tomado de: <http://ansararagon.blogspot.mx/2007/10/expoagua-miente-incumple-autorizacion.html>

VI.2.2.2 Acciones en conflicto / visiones en conflicto

En el análisis de los diferentes tipos de discurso que convergen en la configuración del Dispositivo y de la lógica estratégica que los articula en el marco de las condiciones de posibilidad en que se negocian formas y contenidos, significados y orientaciones, se han podido identificar algunas acciones y visiones en conflicto entre los diferentes actores que intervienen en la determinación de aquello que se privilegia y se enfatiza, y lo que se oculta o disimula, tanto material como simbólicamente en la Expo Zaragoza. En cuanto a las acciones detonadoras de conflictos que redundan en alguna forma de expresión y representación en el Dispositivo, se identifican tanto cuestiones relativas al ámbito geopolítico que origina el surgimiento de los movimientos sociales en torno a las problemáticas de gestión y uso del agua, como las que están relacionadas con el mismo acontecer de la Exposición y que dan lugar también a debates y rupturas entre los actores participantes. El análisis de estas acciones devela la complejidad de las visiones que subyacen en el espacio de negociaciones en que se constituye y se despliega la lógica estratégica del Dispositivo, y permite asimismo mostrar que no se trata solamente de *dos* grupos con visiones homogéneas encontradas, sino de múltiples intereses, causas y percepciones que se expresan tanto en alianzas como en rupturas al interior de los mismos grupos de actores participantes.

La gestión del agua a nivel internacional, nacional y regional. El complejo problema de la gestión del agua ha cobrado relevancia internacional en las décadas recientes y engloba acciones conflictivas como el trasvase y la construcción de presas o embalses, la participación de gobiernos, organismos financieros y multinacionales en las decisiones sobre la distribución y apropiación del agua, que afectan a la población mundial en diferentes grados y con consecuencias y riesgos diferenciados. En los discursos colocados en la Expo se pueden identificar diversas visiones en conflicto, desde las que optan por la privatización de la infraestructura y el territorio hasta las que promueven la gobernanza y la participación ciudadana en lo que se ha denominado una gestión integral del agua.

El trasvase y los embalses. Tanto el tema de los trasvases como el de las grandes presas o embalses han sido objeto de grandes polémicas y conflictos en diferentes regiones geográficas a nivel mundial. Es una problemática en la que se evidencian las posturas diferenciadas en términos de las formas de acceso al agua, por una parte como recurso de apropiación y objeto de mercantilización, que correspondería en su versión más extrema a la visión que se asocia con la antigua cultura del agua. Y por otro lado el del agua en una visión ecosistémica, de cooperación y respeto, que percibe y propone al ser humano como integrante de los ecosistemas, en una visión asociada a la nueva cultura del agua. Ambas visiones, como se ha visto, tienen múltiples versiones y son objeto de debate también hacia el interior de los grupos que las sostienen. La demanda creciente de agua en los asentamientos urbanos para funciones tanto de consumo directo como de mantenimiento e infraestructura por una parte, y por otra para satisfacer los requerimientos de procesos

productivos e industriales redunda en conflictos de decisión para los diferentes niveles de gobierno y en complejas negociaciones entre actores cuyas afectaciones van desde el ámbito económico y financiero hasta la posibilidad de subsistencia. Todo ello compite de manera permanente con los espacios rurales altamente tecnificados que también modifican de manera creciente las dinámicas ecosistémicas y el equilibrio hidrológico, y en los que participan tanto los productores locales como grandes corporaciones multinacionales.

Desde El Faro y el FMLA se esgrimieron argumentos contra los trasvases, explicando las consecuencias negativas de las acciones de trasvase, tanto para el equilibrio ecosistémico como para la población afectada por la irrupción en la dinámica natural del río.

“Desde la Plataforma en Defensa de l’Ebre se hizo hincapié en la necesaria valoración de la dinámica natural del río en todos los órdenes, y en la riqueza que éste aporta al Delta, amenazado de muerte por salinización y subsidencia si el Ebro deja de llevar sedimentos a la desembocadura, además de los nutrientes que posibilitan la existencia de pesca en el litoral;” (Menjón, DZ13).

Las formas de recuperación del río dieron lugar también a importantes discusiones en torno a la validez de acudir a acciones que si bien modificarían efectivamente el escenario urbano y las percepciones en torno al río, pero a costa de provocar desequilibrios ecosistémicos y trasgredir la legislación internacional vigente. El dragado del Ebro es la acción más representativa de estas confrontaciones. En este conflicto intervienen diversos ámbitos del saber: Legislación internacional, ciencias ambientales, técnicas ingenieriles, movimientos ecologistas. Para algunos grupos sociales se fractura la imagen del gobierno en relación a la Expo al producirse una trasgresión de normas internacionales en la búsqueda de “integración” del río al paisaje urbano. La decisión de dragar el Ebro como parte de los preparativos para la Expo, derivada de la intención de hacerlo navegable, es una acción detonadora de conflictos y que finalmente provoca rupturas entre los movimientos sociales y algunos de los organizadores que parecían situarse en una postura cercana a éstos:

“Dragar es ilegal ya en la legislación europea, salvo excepciones, y es una de las conquistas conseguidas por los ecologistas. Entonces, de repente, en nombre de la Expo se va a dragar el Ebro, cuando el movimiento ecologista ha conseguido con mucho diálogo que la Confederación Hidrográfica presionada por Bruselas, por los ecologistas, se dedique a pelear con los alcaldes de los pueblos que quieren dragar sus ríos. Entonces han tenido problemas sociales y han asumido ese coste político y llega la Expo, a la que no se le puede decir que no, y la Confederación dice que sí a dragar el Ebro a Zaragoza. Escándalo en toda la ribera: ‘entonces aquí también, aquí también...’ y los ecologistas cabreados ¡y es que no podíamos dar crédito a nuestras orejas!” (Arrojo, entrevista, DZ08).

El Foro Mundial de Las Luchas del Agua publica un post en julio de 2008 que explica las afectaciones que resultarán de la acción del dragado y proporciona el marco legislativo de referencia más amplio:

“El Ebro está triste. El Ebro está triste porque durante estos días se está dragando su lecho. La primera consecuencia será que nacerán menos peces, pues el fondo de gravas es el hábitat donde alevinan y ponen sus huevos. Esta es la razón por la que, en base a la Directiva Marco de Aguas Europea, el Plan Nacional de Recuperación de Ríos y Riberas se recomienda evitar este tipo de actuaciones.

Por otro lado, el modelo de navegación promovido con ocasión de la Expo, nos va a salir muy caro. Cada vez que crezca el río habría que volver a dragar. En lugar de pretender adaptar el río a barcos caprichosos, de excesivo calado, sería más inteligente y razonable adaptar la navegación a nuestro río, mediante barcos más pequeños, como los “llauts”, que navegaron nuestro Ebro sin necesidad de dragarlo y herirlo. Este dragado supone un pésimo ejemplo que rompe la fuerza moral de la propia Confederación Hidrográfica en sus esfuerzos por evitar dragados en otros lugares.

Desde el Foro Mundial de las Luchas del Agua, los movimientos sociales y colectivos que vienen luchando por una Nueva Cultura el Agua denuncian este dragado como una agresión al Ebro que entra en flagrante contradicción con el lema “Agua y Sostenibilidad” que formalmente preside la celebración de la Expo” (Posteado por: foroluchasagua | julio 1, 2008, DZ13).

VI.2.2.3 Propuestas de Relación sociedad/naturaleza (a través del agua). Configuración simbólica de la naturaleza a través de un elemento

En el Dispositivo Expo Zaragoza el agua se presenta como elemento vinculante en la relación sociedad/naturaleza. Es un elemento integrador, situado en las fronteras de lo natural y lo humano: Campo y civilización, río y ciudad, equilibrios y rupturas. Es el símbolo asociado a la vida, a lo vivo, al planeta, a la unidad, a la disputa, al conflicto, a la (in) justicia, a la exclusión. A la identidad humana y al derecho universal.

a) Discurso Oficial

El agua se presenta como un objeto discursivo multifacético, construido desde la vinculación con la vida y la identidad de los grupos humanos, a la vez que percibido y abordado como recurso único, limitado e indispensable. Las tensiones entre cuestiones como la universalidad de su acceso, la gestión pública o privada, la mercantilización de su abastecimiento, la utilización inequitativa en servicios y procesos industriales y extractivos, la evidencia de los límites y la necesidad de optar por la sostenibilidad, se manifiesta en los diversos aspectos que se abordan en la Tribuna del Agua, en los pabellones temáticos y en la Carta de Zaragoza,

mostrando la complejidad de las estructuras de poder que intervienen en la configuración del Discurso.

En la configuración simbólica de la Naturaleza como objeto discursivo, a través del agua en este Dispositivo, el discurso oficial abreva de diversos ámbitos discursivos que se intersectan y se constituyen en redes conceptuales: el científico-técnico en el que convergen las ciencias ambientales, la biología y la ecología, la hidrología, la economía ambiental; el ámbito geopolítico en diferentes niveles de incidencia: el internacional, el nacional, el regional y el local; el económico que emana fundamentalmente de las corporaciones nacionales y transnacionales y de los organismos financieros internacionales; el de la gestión internacional a través de la ONU y sus agencias, colocado por el BIE en la normatividad y fundamentación de la Expo. Los conceptos básicos que se seleccionan y distinguen en el discurso oficial se derivan de estas redes y se convierten en “lo decible” y “lo representable” en la articulación de elementos heterogéneos que constituye al Dispositivo: sostenibilidad, desarrollo sostenible, gestión, planificación, eficiencia, infraestructura hídrica, como vías de solución a las problemáticas de escasez, abastecimiento, saneamiento, catástrofes. Conceptos y relaciones de articulación que también darán lugar a la constitución y configuración del discurso alternativo, ya que, como propone Marc Angenot, es del universo de *lo decible* de donde se derivan las propuestas discursivas que confrontan al discurso dominante (Angenot, 2010).

En este Dispositivo es evidente la posición protagónica que se confiere a la ciencia en los discursos que provienen tanto de la agrupaciones ciudadanas como de los organismos oficiales, sustentando argumentaciones y afirmaciones en la integración de diferentes disciplinas científicas para comprender y explicar la situación actual de los ecosistemas y de la relación de las sociedades humanas con éstos, y también para dotar de “fuerza ética” y de legitimidad a las conclusiones derivadas de las discusiones entre expertos. Esto corresponde a los planteamientos de una de las hipótesis de esta investigación, que pone el énfasis en el papel protagónico de la mediación científico-tecnológica en las relaciones sociedad/naturaleza y en la transformación del uso ideológico de esta mediación en cada momento histórico^{cvii}. La creciente vinculación de conocimiento procedente de diferentes campos disciplinarios, y la recurrencia cada vez menos delimitada a ciencias “naturales” y ciencias “sociales”, que se muestra en las formas argumentativas y en las afirmaciones contenidas en

^{cvii}El conocimiento científico y el desarrollo tecnológico han jugado un papel preponderante en los discursos sobre las diferentes formas de relación de las sociedades humanas con la naturaleza y sus elementos a lo largo de la historia de las Exposiciones. El papel de mediadores en esta relación que se les confiere desde diferentes posiciones en estos discursos ha sufrido adecuaciones y transformaciones en términos del momento histórico en que se ubiquen: desde las incursiones en los territorios que más tarde serían las colonias en el siglo XIX hasta las evidencias de los límites y la degradación ambiental en la segunda mitad del siglo XX.

los discursos de este Dispositivo refieren también a uno de los desafíos formulados en los planteamientos que sustentan el interés y pertinencia de esta investigación: La necesidad de una conciliación entre las formas de intelección sobre la dimensión material y la dimensión simbólica de las relaciones sociedad/naturaleza deriva del desafío que el deterioro del medio biofísico en el mundo contemporáneo ha supuesto a la fragmentación y disociación de los objetos de conocimiento y de las perspectivas teóricas de abordaje de la ciencia moderna.

b) Discurso de organizaciones ciudadanas en El Faro

Discurso de la Nueva Cultura del Agua

“Los conflictos del agua son la consecuencia de la convergencia negativa de tres fallas de insostenibilidad de los ecosistemas, inequidad y de gobernabilidad que nos está llevando, desde las grandes instituciones mundiales, a equivocar el modelo de globalización”
P. Arrojo en Revista *Aqua Vitae* (p. 51).

Las tesis y principios que sustentan la Nueva Cultura del Agua como conjunto de principios orientadores y plataforma de acción de movimientos sociales en torno al agua como problema social y cultural están referidos en diversos documentos. En relación a la situación actual de la problemática medioambiental, los objetos discursivos agua y crisis multidimensional aparecen como indisociables. En una publicación académica Arrojo explica:

En síntesis, afrontamos una crisis global del agua por la convergencia de tres grandes fallas:

- de sostenibilidad: por contaminación y detracciones abusivas en ríos, lagos y acuíferos, construcción de grandes obras hidráulicas y deforestación masiva;
- de gobernanza: por problemas de corrupción y las presiones de privatización de los servicios de agua y saneamiento;
- de institucionalidad democrática internacional: que permita hacer del agua un espacio de colaboración entre los pueblos y no de confrontación y dominación (Arrojo, 2009).

La Nueva Cultura del Agua asume una posición explícita en cuanto a la relación sociedad/naturaleza, tanto en términos de lo que ésta ha sido en el transcurso de los últimos dos siglos, como en su propia propuesta de cambios sustanciales al respecto. En la Declaración Europea por una Nueva Cultura del Agua, firmada por cien científicos de los diversos países de la Unión Europea a principios de 2005, se establece:

Asumir el reto de la sostenibilidad exige cambios profundos en nuestras escalas de valor, en nuestra concepción de la naturaleza y en nuestro modelo de vida; exige, en suma, un cambio cultural que en materia de aguas hemos identificado como una Nueva Cultura del Agua. Una Nueva Cultura que, basándose en la diversidad cultural,

debe recobrar el patrimonio de la memoria y el rico simbolismo que el agua ha tenido para los seres humanos desde tiempos inmemoriales, y que integre los nuevos valores y perspectivas que introduce el paradigma de la sostenibilidad. Una Nueva Cultura que debe asumir un enfoque holístico y reconozca esta dimensión múltiple, ambiental, social, económica y cultural de los ecosistemas acuáticos, para construir una nueva inteligencia colectiva que dé respuestas a los retos del siglo XXI (Fundación Nueva Cultura del Agua, 2005).

Desde la Nueva Cultura del Agua, pueden identificarse percepciones sobre la postura oficial, particularmente desde el ámbito gubernamental:

“¿Qué busca el gobierno de Aragón, el ayuntamiento de Zaragoza, el gobierno de Madrid?, incluso con esa Exposición ¿realmente busca hacer un giro definitivo en las políticas de las aguas hacia la sustentabilidad? Busca un discurso, busca una imagen, busca una relevancia internacional y nacional, y sobre todo, al final, un rédito político” (Arrojo, Entrevista).

La posición que representa Nueva Cultura del Agua propone un modelo de naturaleza y un modelo de relación sociedad/naturaleza diferentes a los que han prevalecido como modelos hegemónicos, en sus orígenes a partir de la revolución industrial y en su versión más reciente y globalizada que corresponde al modelo económico neoliberal. Propone un *nuevo paradigma* basado en la multidimensionalidad de los ecosistemas, en un cambio cultural basado en un enfoque holístico que integre estas dimensiones y modifique las concepciones sobre la naturaleza y sobre el ser humano en relación con ésta. Propone cambios en términos de sostenibilidad, de gobernanza y de institucionalidad democrática.

c) Discurso del Foro Mundial por las Luchas del Agua

Desde el FMLA se denuncia fundamentalmente un conjunto de prácticas que vulneran y degradan el equilibrio ecosistémico y cuyas repercusiones tienen alcances y formas diferenciadas en términos de los grupos sociales que se aludan. Así, las consecuencias buscadas en procesos de minería, o de alteración del cauce de un río por embalse, por ejemplo, benefician a sectores identificables inmersos en las tomas de decisión que conllevan las prácticas y acciones que los conforman: corporaciones multinacionales, organismos financieros internacionales y algunos gobiernos; el amplio espectro de efectos secundarios no considerados en estas actividades, sin embargo, afectan a las redes de relaciones entre múltiples componentes del ecosistema: ríos, tierra, aguas subterráneas, fauna acuática y terrestre, seres humanos. La actuación y ubicación del ser humano en sociedad respecto al medio natural se distingue en estas denuncias por identificar a grupos sociales específicos que están colocados en posiciones diferenciadas de poder, cuyas prácticas y acciones en términos de producción, extracción, transformación y distribución implican de manera necesaria una forma de relación con otros grupos sociales y con el medioambiente natural y

construido; identificando en estas relaciones tanto a las prácticas de resistencia como a las de dominación. La denuncia que instalan estos movimientos trasciende su territorio y situación particular para tocar aspectos de orden estructural, que evidencian las contradicciones inherentes a formas de relación sociedad/naturaleza cuyas dinámicas de producción y reproducción degradan, vulneran y desequilibran aquello que requieren para mantenerse.

El discurso de las organizaciones ciudadanas de El Faro y el del FMLA coinciden en las bases de su argumentación y en su postura política ante las problemáticas denunciadas. El Foro habla desde la voz de los afectados, mantiene una postura más abiertamente opositora al modelo económico neoliberal y constituye un frente simbólico importante desde *afuera* de la Expo, pero *adentro* de la temática, problematizándola y confrontándola.

VI.2.2.4. Discursos en contienda y contradicciones estructurales

En términos de la significación que se otorga al agua en estos discursos, destaca la diferenciación entre el agua como recurso y bien económico sujeto a las leyes del mercado, que prevalece en el discurso dominante (el discurso oficial que se coloca en la Expo, desde gobiernos, instituciones financieras internacionales y corporaciones multinacionales) y el agua como derecho humano, por el que pugnan los movimientos sociales^{cviii}, significado que sustenta las propuestas discursivas tanto de El Faro como del FMLA. En los discursos de los movimientos sociales se incorpora también de manera prominente un componente ético en la forma de aproximarse a la problemática del agua como una situación de crisis global.

Los principales objetos discursivos construidos en los discursos de la Expo adquieren significados diferenciados en los dos grandes tipos de discursos analizados, el dominante y el alternativo: el agua, la sostenibilidad, la gestión, lo científico.

Estas diferencias en la forma de significar el agua y la sostenibilidad no es menor y orienta al análisis de la contienda por la hegemonía de los modelos de relación sociedad/naturaleza, -lo que Arrojo llama paradigmas respecto al agua- que se expresan discursivamente en *las culturas del agua*, y cuyas propuestas se muestran como irreconciliables, pero que coexisten y se traslapan tanto en declaraciones como en políticas y

^{cviii} La lucha por el reconocimiento del agua como derecho humano tiene una larga historia en los organismos internacionales, cfr. “El derecho humano al agua y al saneamiento, hitos”, en la página de la ONU: http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/pdf/human_right_to_water_and_sanitation_milestones_spa.pdf .

Pero es hasta 2010 cuando la ONU y el Consejo de Derechos Humanos lo reconocen y se emite como resolutive: “Julio 2010 Asamblea General de las Naciones Unidas, Resolución A/RES/64/292

Por vez primera, esta resolución de las Naciones Unidas reconoce oficialmente el derecho humano al agua y al saneamiento y asume que el agua potable pura y el saneamiento son esenciales para la realización de todos los derechos humanos. La Resolución insta a los Estados y a la organizaciones internacionales a proporcionar recursos financieros, a apoyar la capacitación y la transferencia de tecnología para ayudar a los países, en particular a los países en vías de desarrollo, a suministrar unos servicios de agua potable y saneamiento seguros, limpios, accesibles y asequibles para todos”.

www.ohchr.org/EN/Issues/WaterAndSanitation/SRWWater/Pages/Resolutions.aspx

acciones. Esta tensión que suele referirse como una transición entre paradigmas, obliga a una discusión más amplia en relación a los presupuestos del capitalismo corporativo global y a las contradicciones estructurales de éste (Giddens, 2002; Wallerstein I. , 2011), apuntando hacia el cuestionamiento por la factibilidad de transitar hacia una relación cualitativamente diferente con *lo medioambiental* en el contexto de este modelo económico (o este sistema-mundo en términos de Wallerstein). Cuestión que llevaría también a la pregunta por el vaciamiento simbólico de términos como sostenibilidad y ecología, a partir de la resignificación de que son objeto tanto en el ámbito político a nivel de países y de organismos internacionales, como en el mercantil y mediático, a partir de la institucionalización del problema medioambiental.

Un elemento distintivo en los discursos de la Expo Zaragoza es la conciencia de la afectación directa por parte de los participantes en El Faro y en el FMLA, cuestión que los coloca en una posición de sujetos colectivos que denuncian y luchan por reivindicaciones de estas afectaciones, a diferencia de las demandas más generales que se sitúan en el contexto menos asible de cuestiones como el cambio climático o el desequilibrio ecosistémico. Este factor es determinante para la posición que a su vez logran establecer respecto al aparato organizador de la Expo y detentador del discurso dominante, ya que en las etapas de preparación y organización el tema del agua se inserta como obligado, pero no puede desvincularse discursivamente de la sostenibilidad; ya en la realización de la Exposición la lógica estratégica se ve compelida también a incorporar presencialmente al discurso alternativo y a mostrar su propio discurso como aliado de la nueva cultura del agua. Los matices que se dan a ésta muestran asimismo la situación de crisis estructural planetaria de las formas de relación, con el agua en particular y con los elementos de los ecosistemas en general, establecidas por parte de los actores dominantes económicamente a nivel mundial, ya que las evidencias de las afectaciones humanas y ecosistémicas no se reconocen en las acciones y prácticas que producen y reproducen el sistema económico.

“...hay esas inconsistencias de fondo [...] esas cosas van muy vinculadas a esta sociedad del espectáculo, a esta sociedad del consumo, pues realmente este tipo de Exposiciones, en gran medida hijas también de eso, pues hasta qué punto pueden cometer parricidio y matar a sus orígenes para cambiar sustantivamente en base a los principios que se dicen defender, pues ahí sí que soy muy pesimista” (Arrojo, entrevista, DZ08).

Es decir, reconocer la crisis ecológica planetaria y sus consecuencias demandaría necesariamente una transformación estructural cuyas consecuencias no son aceptables por parte de poderes financieros, las corporaciones multinacionales y transnacionales y los poderes políticos de los países dominantes, ni al interior de las Exposiciones ni en los espacios donde se dirimen los grandes debates globales contemporáneos.

VI.2.3. A manera de epílogo. El río, el botijo y la ciudad

Al final el legado de la Expo para la ciudad de Zaragoza tiene múltiples facetas: desde los reclamos por la transformación del Meandro de Ranillas y el dispendio en la construcción del recinto, hasta la recuperación efectiva de las riberas del Ebro que se integran al espacio público de la ciudad.

El río se resignifica a través de la práctica, en el centro de la vida cotidiana de los habitantes de Zaragoza se incorpora como espacio de actividades de toda índole: religiosas, deportivas, artísticas, de reunión y de expresión. La visita presencial a los vestigios de la Expo y a la ciudad misma en 2011, previa a las entrevistas con Pellicer y Arrojo, mostró a las riberas y al río “expuestos” para una observación del entorno todavía no informada: junto a los pabellones y plazas del recinto, ahora fantasmas de la Exposición, que todavía esperan el final de las crisis sucesivas, globales y locales, para ser reutilizados, circulan los peatones y ciclistas zaragozanos en las riberas despejadas y transitables, junto a un río recuperado –con todo y el trágico y polémico episodio del dragado- en el paisaje y en el entramado de acciones que producen y reproducen la vida social. De acuerdo a noticias recientes, el problema del dragado y la navegabilidad es persistente, además de la imposibilidad de llevar a cabo el proyecto de recuperación y reutilización de los edificios de los pabellones debido a la crisis financiera mundial que tuvo lugar inmediatamente después de la Exposición.

Vestigios del recinto de la Expo Zaragoza 2008



Fig. VI.10. El edificio donde estuvo alojado el Pabellón de América Latina.



Fig. VI.11. Ciclistas y paseantes en el recinto de la Expo Zaragoza. Al fondo el Acuario Fluvial todavía en funcionamiento y abierto al público.



Fig. VI.12. El Río Ebro y sus riberas desde el recinto de la Expo.
Al fondo el puente del Milenio y la Basílica de El Pilar.

En el centro de la ciudad, junto a la emblemática Basílica de El Pilar en cuya plaza acampaban en junio de 2011 los indignados, los puentes y plazoletas del Ebro sirven de marco al paseo familiar, a la fotografía imprescindible de las novias zaragozanas, a las pinturas de artistas locales y a las fotos de turistas. Y la impresión, al observar “desde afuera”, es que la relación entre la ciudad y el río siempre fue así.



Fig. VI.13. Situación actual del puente del Río Ebro.

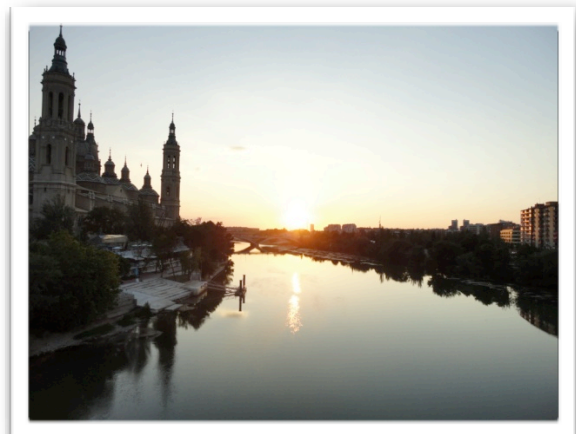


Fig. VI.14. Basílica del Pilar, vista reciente al estado del río en el centro de Zaragoza.

El Faro por su parte siguió en el escenario público, dando lugar a protestas y generando un debate entre los ciudadanos, sobre todo en blogs y sitios web, con campañas de recolección de firmas y el lema “NO a la demolición de El Faro”, para evitar su derribo. De él queda el Memorial situado en el mismo espacio que ocupó durante la Exposición, donde se conserva el gran ventilador (la panémona) que coronaba el botijo y se construyó un pequeño murete con una estela cerámica conmemorativa.

Después de la conclusión de la Expo 2008, en concreto en mayo de 2009, se procedió a la demolición del antiguo Pabellón de Iniciativas Ciudadanas, debido a varios factores. [...] A pesar de ello, en el solar resultante del derribo se quiso perpetuar la memoria del edificio y de los intensos y comprometidos debates que tuvieron lugar en su interior, con la conservación de su gran panémona (que se instaló sobre una estructura metálica), pero sobre todo con la creación de una plaza pública que, a través de una intervención artística múltiple, lo evocara (Ayuntamiento de Zaragoza, sin fecha).

Queda también la importante modificación que se incorpora en la Exposición (la transformación del Dispositivo) al incluir entre los actores participantes a las organizaciones ciudadanas, con todas las implicaciones que se han mostrado en términos de la configuración del discurso, las prácticas y las materialidades.



Fig. VI.16. Estela conmemorativa del memorial del Faro.



Fig. VI.15. La panémona del faro.

Corpus VI.1. Expo Zaragoza 2008**ÍNDICE DE DOCUMENTOS DEL CORPUS**

No.	Documento	Fecha	Lugar	Autores
1	Carta de Zaragoza 2008 http://www.expozaragoza2008.es/index.jsp	14 de septiembre de 2008	Zaragoza, España	Gobierno de Aragón, BIE, ONU, Tribuna del agua.
2	Tribuna del agua. Semanas temáticas, conclusiones preliminares http://www.expozaragoza2008.es/index.jsp	2008	Zaragoza, España	Tribuna del agua
3	Pabellón de América Latina. Bosques templados y selvas tropicales. "Bajo la lluvia". Catálogo oficial.	2008	Zaragoza, España	Expoagua Zaragoza 2008
4	Catálogo General. Exposición Internacional. Zaragoza 2008.	2008	Zaragoza, España	BIE, Gobierno de Aragón, Ayuntamiento de Zaragoza
5	Todas las preguntas. Todas las respuestas. Candidatura Expo Zaragoza 2008	2004	Zaragoza, España	BIE, Expo Zaragoza 2008
6	Entrevista a Francisco Pellicer	junio 2011	Zaragoza, España	Entrevista realizada por SHL en las oficinas de F. Pellicer en Zaragoza
7	Revista Electrónica Aqua Vitae. Año 4, 2008, no. 6. Edición especial. Expo Zaragoza: El mayor evento del agua en el planeta. www.aquavitae.com	2008		
8	Entrevista a Pedro Arrojo. Nueva Cultura del Agua.	2011	Guadalajara, Jal	Entrevista realizada por S. H. L. en Guadalajara, Jal.
9	El Faro. Pabellón de las iniciativas ciudadanas. Sitio Fundación Ecología y Desarrollo	2008	Zaragoza, España	Fundación Ecología y Desarrollo
10	Pabellón de Iniciativas Ciudadanas, "El Faro". Expo Zaragoza 2008 Prensa en Internet, sitio Noticias Universia. http://noticias.universia.es/vida-universitaria/noticia/2008/01/21/848506/pabellon-iniciativas-ciudadanas-faro-expo-zaragoza-2008.html	21/01/2008	España	
11	UNICEF llama la atención sobre la falta de agua potable y saneamiento para millones de niños durante la Expo Zaragoza Sitio en Internet: 2007 Fundación Iberoamericana para el Desarrollo – FIDE http://www.juventudymilenio.org/difunde/materiales/unicef_llama_la_atencion_sobre_la_falta_de_agua_potable_y_saneamiento_para_millones_de_ninos_durante_expo_zaragoza.html	Julio 2008		UNICEF
12	Memorias del Pabellón de Iniciativas Ciudadanas El Faro. el faro		Zaragoza, España	Víctor Viñuales, ed., de Ecología y Desarrollo
13	Documentos de El Foro Mundial de las Luchas del Agua I Foro Mundial de las Luchas del Agua http://www.fnca.eu/congresoiberico/index2.php?lan=1&pag=3&com=4 Líderes sociales de todo el mundo en la lucha por el agua mostrarán en Zaragoza "la otra verdad que no se ve en la Expo" http://foroluchasagua.wordpress.com/ Blog Aragón sostenible http://aragonostenible.blogia.com/2008/062001-foro-mundial-de-las-luchas-del-agua.php	4 – 7 diciembre 2008 23 de junio de 2008 20 de junio de 2008	Zaragoza, España	Marisanchó Menjón. Congreso Ibérico sobre Gestión y Planificación del Agua Blog Foro Mundial por las Luchas del Agua Blog Aragón sostenible
14	Desenmascaremos Zaragoza 2008 Obtenido en: http://www.lagarbancitaecologica.org/garbancita/index.php/tecnologias-y-contaminacion?start=9	Junio 2008	Madrid, España	GAK Grupos Autogestionados de Konsumo
15	Postura de Greenpeace frente a Expo Zaragoza 2008 Contradicciones hídricas españolas: Expo Zaragoza 2008	Abril 2008		Green Peace
16	Plataforma ciudadana contra la Expo			

Documentos oficiales, entrevista a funcionario Francisco Pellicer.

Documentos de organizaciones sociales que sí participaron en la Expo, Nueva Cultura del Agua, El Faro y el Foro Mundial por las Luchas del Agua, entrevista a P. Arrojo.

Grupos opositores que no participaron en la Expo.

*El documento 7 aglutina diversas voces respecto a la Expo, pero se sitúa en la posición oficial, por eso se marca amarillo-verde.

VI.3. De la *crisis total* a la *armonía* en la Civilización Ecológica. *Lo ecológico* protagoniza el espectáculo y normaliza la crisis

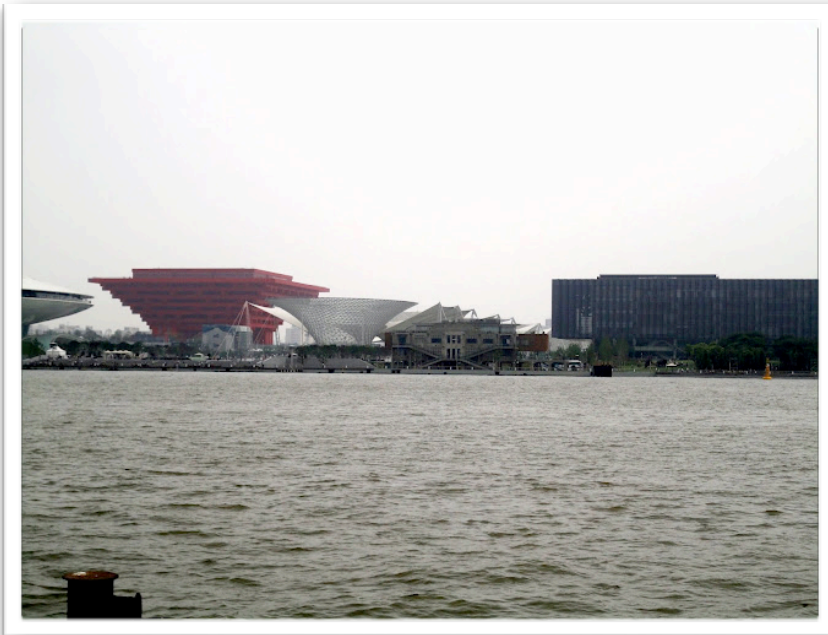


Fig. VI.17. El pabellón chino de la Expo Shanghai 2010 desde el río Huangpu. 15 de julio de 2010.

Expo Shanghai 2010, *Mejor ciudad, mejor vida.*

La llegada a Shanghai. La imagen del Pabellón Chino ^{cix} aparecía entre brumas desde el puente Nanpu, en la madrugada del 15 de julio de 2010, el taxista señalaba entusiasmado hacia el recinto repitiendo “Expo, Expo” y nosotras inaugurábamos nuestra propia forma de relación con el majestuoso símbolo que más tarde encontraríamos representado en todo Shanghai y veríamos acercarse a nosotros desde la travesía por el río Huangpu. Así empezaba el viaje de trabajo hacia la Expo Shanghai 2010, y también el contacto con la vivencia estética de las edificaciones del presente en una ciudad que magnifica el espectáculo en la diversidad de su arquitectura: la versión china de los rascacielos descomunales y la estructura solemne de La Corona de Oriente, el Pabellón Chino, ofrecido al mundo como *un lugar para enriquecer la experiencia espiritual de las personas*.

En esta sección se aborda la segunda Exposición correspondiente al último período delimitado en la estrategia analítica: la Expo Shanghai 2010, realizada del 1º de mayo al 31 de octubre de 2010. Como se ha comentado antes, esta Exposición es a la vez punto de partida y

^{cix} Todas las fotografías fueron tomadas por Lucila Patricia Sandoval Herrera en la Expo Shanghai 2010, en julio de 2010.

escenario de llegada de la investigación, tiene la característica distintiva de haberse realizado recientemente y de haber sido visitada de manera presencial en julio de 2010, por lo que en su análisis se integraron fuentes primarias obtenidas en la visita, registro fotográfico y observaciones realizados en la misma Exposición, así como entrevistas y consultas a fuentes electrónicas y medios de comunicación^{cx}. Fue la primera Exposición que se incluyó en el corpus general del trabajo, ya que, a diferencia de otras Exposiciones en las que su inclusión se derivó de la consideración de pertinencia para los objetivos centrales, la Expo Shanghai 2010 fue el detonador principal del problema que dio origen a esta investigación.

Las condiciones históricas en que se efectúa la Expo Shanghai en 2010 se insertan en una compleja trama de relaciones de diverso orden; los procesos de mundialización e interconexión en múltiples escalas en el escenario contemporáneo obligan a poner en cuestión una aproximación analítica segmentada, ya sea por actores o por dimensiones, ya que por una parte se ubica una densa imbricación de roles y funciones entre países, organismos internacionales y corporaciones, y por otra, el tejido de interconexiones aproxima y condensa puntos estratégicos en el mapa global a la vez que desdibuja y excluye regiones enteras; cuestiones que demandan por lo menos el intento de mantener una “mirada panorámica” que, además, cambie constantemente la escala de aproximación.

Así, las condiciones que podrían ubicarse como detonadoras de la **urgencia** de realizar una Exposición en China a principios del siglo XXI están inmersas, desde una perspectiva que reduce la escala y amplía el territorio, en un contexto de crisis global de múltiples dimensiones en el que la crisis económica y la crisis del medioambiente adquieren una centralidad destacada a nivel mundial desde la última década, tanto en el ámbito académico como en el espacio público y los medios de comunicación; los análisis, reflexiones y propuestas que se realizan en diversos foros, cumbres y encuentros mundiales referidos a este contexto de *crisis total*, ponen especial énfasis en las manifestaciones y consecuencias de esta situación en el contexto urbano, con sus múltiples versiones y especificidades tanto geográficas como económicas y políticas^{cx}.

En otra perspectiva de aproximación, enfocada en el largo proceso de institucionalización de la problemática medioambiental global en las últimas décadas, se ha visto como las Exposiciones han ido sumándose, desde su carácter de Dispositivos de visibilización y escenificación de un orden simbólico dominante, al campo de lucha

^{cx} Hasta el momento de realización de este documento no se habían publicado estudios académicos sobre esta Exposición.

^{cx} Ver documentos de las diferentes dependencias de la ONU: PNUMA, UNHABITAT, PNUD, en relación a las crisis medioambientales en el contexto urbano; y programas especiales como la Oficina para la gestión de desastres (UNIDSR), Por un Ecosistema de las Naciones Unidas (*Greening the blue*) o las Conferencias de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. URL: www.un.org

significativa en que se ha convertido *el medioambiente* a nivel mundial. El tema de la primera Exposición Universal realizada en China: *Mejor ciudad, mejor vida*, coloca el entorno urbano en el foco de interés, y se nutre, tanto en el nivel de las prácticas y materialidades como en el del discurso, de los intereses y preocupaciones reflejados en documentos emanados de cumbres internacionales y reportes mundiales: la Agenda 21, los Objetivos del Milenio, los informes del IPCC. Estos insumos a su vez, como podrá constatarse en el análisis, han sido estratégicamente articulados en el Dispositivo con una cuidadosa selección de referentes anclados en lo que se asume que en occidente es reconocido como la *milenaria cultura china*.

Se tienen entonces relaciones entre **condiciones de orden planetario y de orden internacional**, relacionadas a su vez con **condiciones derivadas de las especificidades del país sede** y de su lugar en estos órdenes, además de las **particularidades de las Exposiciones** como Dispositivos de visibilización y modelación que se adhieren a **los procesos de institucionalización de la problemática medioambiental contemporánea**.

En este análisis se pretende dar cuenta de cómo China, a través de la realización de una largamente anhelada Exposición Universal en su territorio, busca intencionalmente la resolución discursiva de las tensiones de diversa índole y múltiples dimensiones en que se encuentra inmersa, para lo que elabora una lógica estratégica compleja y sofisticada que busca atender las demandas emanadas de una crisis —o de un conjunto de crisis— ineludible tanto a nivel planetario como al interior de sus propias regiones, al tiempo que se propone colocar una espectacular propuesta simbólica para distinguirse como país *que resurge* en el orden mundial.

VI.3.1. La Constitución del Dispositivo. Antecedentes. Los orígenes de la crisis económica

La pregunta por los factores económicos que pueden contribuir a explicar y comprender la crisis financiera global más reciente, cuyos orígenes se sitúan en 2008, demanda acudir a propuestas analíticas emanadas de diversas perspectivas disciplinarias, fundamentalmente aquellas que provienen del mismo campo de la Economía, y particularmente aquellas que abordan el problema desde un enfoque crítico, tanto de la situación actual mundial como de las propuestas académicas para explicarla. Uno de los autores centrales en esta discusión es Joseph Stiglitz, cuyo texto *Caída libre* (Stiglitz, 2010) propone una argumentación sobre las causas de la crisis, el contexto en que ésta tiene lugar y los desaciertos en la forma de afrontarla, especialmente en y desde Estados Unidos. Para Stiglitz, la burbuja inmobiliaria que estalla en 2008 en ese país es la visibilización de una conjunción de factores que venían gestando las crisis financiera y económica del 2010, y cuyos alcances son de orden global. El centro de la argumentación del autor para explicar la crisis está en la desregulación de los mercados por parte del Estado, basada en el supuesto del funcionamiento perfecto de éstos. Identifica un conjunto de factores específicos que confluyen en esta coyuntura, mostrando asimismo que era una crisis previsible y que pudo haberse evitado o atenuado.

Es fundamental atender al contexto previo a la crisis, ya que es condicionante de los factores que la disparan^{cxii}. Para el año de 2007 Estados Unidos se encuentra con los peores índices de desempleo y caída de salarios de las últimas décadas, así como un alto índice de pobreza relativa. El poder de compra de los trabajadores había venido descendiendo en los últimos 20 años con un crecimiento notable en los niveles de desigualdad, produciéndose el consecuente estancamiento social. La solución que se propone para mejorar e incentivar el consumo –planteamiento basado en los principios de auto regulación del mercado y las propuestas del Consenso de Washington como reacción al supuesto fracaso de las políticas keynesianas- es aumentar el crédito, a través de una baja considerable en las tasas de interés. Se gesta una situación de riesgo al aumentar los créditos y los montos de éstos en un contexto de estancamiento de los ingresos.

El análisis de la gestación de la crisis que realiza Stiglitz considera este contexto, partiendo del estallido de la burbuja inmobiliaria, identificando sus factores causales y mostrando en cada uno de éstos la invalidez de las afirmaciones sobre la falta de necesidad de regulación. Uno de los factores más significativos es la pérdida de las funciones básicas del sistema financiero, que se transforma en generador de riesgo y convierte a la obtención de comisiones y productos derivados en su objetivo principal. En el mercado inmobiliario esto dio lugar a la posibilidad de creación de productos hipotecarios complejos y opacos, con información incompleta o falseada, además de la llamada titulización de estos productos y la consecuente distribución del riesgo asociado a ellos. La desregulación permitió la creación de innovaciones financieras concebidas para eludir la normativa, los estándares contables y la fiscalidad en aras de maximizar los beneficios inmediatos. Los incentivos perversos y las agencias calificadoras, coludidas con los destinatarios de su calificación, son naipes de este aparentemente frágil castillo que se sustenta en la primacía del poder económico y en el consumo como único aliciente ante la precariedad e incertidumbre generalizadas. Los modelos diseñados para simular y predecir el comportamiento económico tenían fallas estructurales –no incorporaban el comportamiento histórico ni las innovaciones- así como información incompleta y distorsionada. Pero, como Stiglitz afirma, había demasiada gente ganando demasiado dinero como para ver lo evidente: los banqueros no querían saber.

La crisis financiera se traslada también al ámbito de la producción y el consumo, ya que tanto las empresas como los diferentes actores sociales ven disminuidos sus accesos y capacidades -las clases medias y trabajadoras han perdido casa, empleo y futuro- esto da lugar a una crisis económica que deriva en una crisis del modelo de la confianza absoluta en el mercado y, probablemente, en una crisis del modelo capitalista norteamericano. En el contexto actual de globalización económica y de interconexión múltiple, además, Estados

^{cxii} Los datos que fundamentan las afirmaciones relativas al contexto previo a la crisis fueron proporcionados por Enrique Valencia en la sesión del seminario interdisciplinario del 2 de septiembre de 2010, DECS, ITESO.

Unidos ha exportado su crisis y ha recibido a su vez los efectos de este movimiento y desequilibrio en los países menos desarrollados. Los efectos de la desregulación financiera se reparten de manera desigual en el mundo, como muestra Pierre Salama en su análisis de las consecuencias de la crisis en tres países latinoamericanos a partir de una crítica a la forma de medir la vulnerabilidad de éstos en el contexto actual (Salama, 2009). Devolver la salud a la economía mundial, de acuerdo a los analistas, exigiría una transformación radical, que supondría la reestructuración de las economías, de tal manera que atendieran a las propuestas de la nueva teoría económica y tendieran efectivamente a corregir los desequilibrios globales.

Las repercusiones de la crisis en la configuración del tejido social

El análisis de la crisis *total* actual puede realizarse a partir de la articulación de diferentes dimensiones del fenómeno; es importante particularmente atender a las consecuencias de la situación global –previa a la situación de crisis generalizada y durante ésta- en las condiciones de existencia de los sujetos, tanto en el orden material como en la constitución de su propio proyecto de vida. Por un lado se presenta el fenómeno de precarización en diferentes ámbitos de la vida social (Alonso & Fernández, 2009; Bauman, *El arte de la vida*, 2009) y por otra parte, la desigualdad y la exclusión se constituyen en factores centrales de análisis (Reygadas, 2008; Ziccardi, 2008; Montaña & Milosavljevic, 2010).

Alonso y Fernández proporcionan una perspectiva amplia e integradora del problema, que atiende a la identificación de la lógica sistémica en que se da el fenómeno, más que a la búsqueda de elementos causales puntuales. La propuesta central es que la precariedad laboral no es solamente una disfunción, una irregularidad fruto de desajustes en el nuevo escenario económico post-fordista, sino un factor absolutamente esencial para su funcionamiento óptimo. Algunas consecuencias de la transformación en el papel del Estado se evidencian en la flexibilización e incertidumbre en el ámbito laboral, lo que da lugar a la precarización en la constitución de los proyectos de vida, al no poder ya vincularlos al trabajo como elemento rector. En la dimensión sociocultural del problema se identifican también consecuencias en la precarización de las formas de vida y relación cotidianas, el traslado de la responsabilidad desde las instituciones hacia los individuos gesta procesos de individualización que desarticulan el sentido de la solidaridad y de los proyectos colectivos. La centralidad del consumo como aliciente único ante el debilitamiento del tejido social y la ausencia de anclajes y referentes de orden simbólico que anota (Bauman, 2009) da lugar a otras formas de precarización de la existencia que se relacionan también con los planteamientos de disciplinamiento cultural que formulan Alonso y Fernández. Ziccardi propone la noción de exclusión social para comprender el contexto de aplicación de políticas neoliberales generadoras de informalidad y precariedad en el espacio urbano (Ziccardi, 2008).

El giro hacia la economía en la crisis medioambiental

Si en las décadas anteriores, como se ha visto en secciones previas, se produjo un giro del énfasis técnico al énfasis político en la problemática medioambiental, su carácter de crisis y las evidencias cada vez mayores de su relación con los procesos económicos ha llevado a colocar en la agenda de las organizaciones internacionales, de los movimientos ambientalistas y de los estudiosos de diversas disciplinas, a la dimensión económica de este problema, con la consecuente modificación en los discursos de cada uno de estos ámbitos. Si antes se hizo referencia al tránsito de la naturaleza al medioambiente, del medio ambiente al desarrollo sostenible, habrá que incorporar también el tránsito del énfasis en los recursos naturales hacia los servicios ambientales.

La dimensión económica de la crisis medioambiental global ha sido abordada desde diferentes perspectivas y aproximaciones disciplinarias y geopolíticas, sin embargo, la coincidencia de estos enfoques está en resaltar la importancia y urgencia de atenderla desde una mirada multidisciplinaria, y en atribuir a la economía un papel crucial. Las cuestiones ya abordadas relativas a la crisis financiera, sus repercusiones en el ámbito laboral, en la calidad de vida de la población mundial y en las consecuentes crisis de sentido, no pueden desvincularse de la crisis medioambiental, cuya articulación con estos ámbitos de lo social resulta cada vez más evidente. Los organismos financieros internacionales y las grandes corporaciones voltean la mirada hacia la crisis medioambiental a partir de las evidencias de su incidencia en la transformación de las condiciones de reproducción del sistema económico.

En un amplio análisis de la situación mundial actual, Beck incorpora como elemento fundamental de su teoría crítica de la sociedad del riesgo mundial a la dimensión económica y sus relaciones con el Estado, particularmente lo que llama el fracaso del Estado neoliberal derivado de la pérdida de control del estado sobre las decisiones económicas; coloca la soberanía del mercado como una de las mayores amenazas para la sobrevivencia humana, refiriéndola tanto a los riesgos ambientales como financieros (Beck, 2008). El Informe Stern sobre la Economía del Cambio Climático^{cxiii}, es una muestra de las propuestas que señalan la necesidad de atender desde la economía la previsión de las consecuencias de los problemas ambientales. Si bien Beck no deja de reconocer que la economía sigue persiguiendo objetivos a corto plazo al precio de causar daño a largo plazo a las personas y al entorno, plantea que los principios reguladores de seguridad y previsión que emanarían de la posibilidad de establecer acuerdos políticos globales, podrían tener algún atractivo económico al abrir mercados forzosa y transnacionalmente ecológicos.

^{cxiii} El texto completo del *Stern Review on the economics of climate change*, puede consultarse en el sitio de The National Archives: http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+/http://www.hm-treasury.gov.uk/independent_reviews/stern_review_economics_climate_change/stern_review_report.cfm

La irrupción del calentamiento global y el cambio climático como objetos discursivos en los diferentes escenarios que atienden a la problemática medioambiental se produce a partir de los informes del IPCC, desde los años 90 y especialmente desde los informes del 2003 y el 2007, que muestran evidencias, con un alto grado de certeza, de los efectos antropogénicos en la modificación del clima y el aumento de temperatura a nivel planetario^{cxiv}. La atención que otorgan los medios de comunicación y los cuestionamientos que se originan desde los movimientos ambientalistas en torno a estos resultados dan lugar a importantes debates en círculos de expertos de diversos ámbitos científicos, a los que se suman corporaciones transnacionales y gobiernos^{cxv}. El cambio climático se convierte en factor condicionante para el desarrollo económico a partir de los análisis especializados, por lo que atrae la atención de instancias que habían eludido una vinculación directa de sus acciones y prácticas con los problemas medioambientales. La respuesta desde el ámbito de los procesos de institucionalización de lo medioambiental fue el otorgamiento del Premio Nobel a los científicos del IPCC junto con Al Gore, en un reconocimiento al trabajo de los expertos y a la difusión de sus resultados en los productos mediáticos del activista y ex vicepresidente. Desde los movimientos ecologistas, las consecuencias del cambio climático han llevado, entre otras acciones, a la intensificación del discurso de la justicia medioambiental y a la integración de nuevos movimientos de defensa a los afectados por este fenómeno, que se vinculan cada vez más a los grupos sociales que protestan por la situación global de crisis económica.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) presentó en la XVI Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático en Cancún, México en 2010^{cxvi} (COP16) un informe sobre los potenciales costos económicos del fenómeno del cambio climático en la región para fines de siglo, donde señala que éste provocaría una pérdida equivalente a alrededor del 1% del producto anual entre 2010 y 2100 en los países de la región, si no se logra un consenso global en torno a las acciones de mitigación. Considera asimismo que el calentamiento global será un factor condicionante esencial en las características y opciones del desarrollo de este siglo en la región:

El reto de adaptarse a las nuevas condiciones climáticas, buscando amortiguar los efectos más negativos y participar, en forma simultánea, en una estrategia internacional de mitigación, con responsabilidades compartidas pero diferenciadas,

^{cxiv} Los reportes del IPCC pueden consultarse en http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_and_data_reports.shtml#1

^{cxv} Para el debate mediático ver Castells (2010) y para el debate entre científicos y comunicadores ver Cox (2010).

^{cxvi} Los documentos de la COP16 pueden consultarse en el sitio de la United Nations Climate Change Conference: <http://cc2010.mx/>

supone costos y recursos económicos de tal magnitud que convierten al cambio climático en un factor condicionante esencial de las características y opciones de desarrollo económico para la región durante este siglo. En este sentido, el análisis económico del cambio climático en América Latina resulta fundamental, no solo para identificar los principales canales de transmisión, la magnitud de los efectos climáticos y las mejores formas de adaptación a las nuevas condiciones climáticas, sino también para formular una estrategia de desarrollo sostenible a largo plazo, con bajas emisiones de carbono y con inclusión social. Este es uno de los grandes retos del siglo XXI (CEPAL, 2010).

En el mismo contexto se advierte también de la importancia de proponer una reforma profunda en los mercados nacionales y globales para que atiendan esta problemática, actuando a favor de una economía menos intensa en la emisión de carbono, buscando colocarse en el marco de un desarrollo sostenible con igualdad e inclusión social. Para 2100 la CEPAL calcula que en Centroamérica, por ejemplo, “el incremento de la temperatura atmosférica y del mar, la reducción y la inestabilidad del régimen de lluvias, el aumento del nivel del mar, las sequías y huracanes, tendrán repercusiones en la producción, la infraestructura, los medios de vida, la salud y la seguridad de la población, además de debilitar la capacidad del ambiente para proveer recursos y servicios vitales”. (CEPAL, 2010).

En otro ámbito, pero en relación a la misma problemática, desde la OECD (*Organization for Economic Co-operation and Development*) algunos economistas han formulado propuestas para incorporar regulaciones desde los gobiernos en materia de deterioro ambiental y para considerar otros indicadores, además del PIB para explicar cuestiones como el bienestar y realizar propuestas encaminadas al desarrollo sustentable. Particularmente en el *OECD Environmental Outlook to 2030* (OECD, 2008) proporcionan un análisis de los retos económicos y medioambientales para el 2030 y destacan la importancia de proponer nuevas políticas para afrontar los riesgos de dañar irreversiblemente el medioambiente y acabar con los recursos necesarios para sostener el crecimiento económico y el bienestar mundial. Hacen énfasis en la necesidad de trabajar interdisciplinariamente, incorporando conocimiento desde la economía, la política y las ciencias sociales, así como desde las ciencias de la tierra y atmosféricas. Los economistas Lorents Lorentsen, Helen Mountford y JanCorfee-Morlot de la división del medioambiente de la OECD (OECD's *Environment Division*) responden algunas preguntas respecto a políticas medioambientales globales en la sección *Ask the economists*, del sitio de la OECD (OECD, 2008).

La OECD está llevando un proyecto global midiendo el progreso de las sociedades, reconociendo que medir de forma efectiva el progreso, la riqueza y el bienestar requiere de índices que no son tan claros y atractivos como el PIB, pero que incorporan cuestiones sociales y ambientales.

El crecimiento económico continuo es esencial, en particular para reducir la pobreza en países en desarrollo y con las políticas correctas en vigencia puede ser compatible e incluso apoyar la calidad medioambiental. Las dos pueden ir de la mano. Sin embargo, a menos de que se introduzcan políticas nuevas y ambiciosas, esperaríamos que las presiones en el medioambiente hasta el 2030 sean significativas, con repercusiones importantes para la salud de la economía.

Por otra parte, el mismo Stiglitz resalta la importancia de considerar la problemática del cambio climático en la reestructuración de la economía, cuestión que demandará enormes inversiones, tanto por la infraestructura que ya se ha dañado por fenómenos atmosféricos recientes -el huracán Katrina es el ejemplo más extremo de esta situación en Estados Unidos- como por los cambios que deberían realizarse en sistemas de producción, transporte y abastecimiento de energía, entre otros (Stiglitz, 2010). Así, el giro hacia la economía en los discursos y acciones vinculadas al medioambiente se asienta tanto en la crisis económica mundial como en la misma crisis medioambiental y sus repercusiones en el funcionamiento eficiente del modelo económico global.

Problemática medioambiental y problemática urbana contemporánea

Las configuraciones urbanas actuales constituyen el ámbito predominante en el que se desarrollan las prácticas sociales a nivel mundial y es, por lo tanto, el principal espacio desde el que se establecen las relaciones con el crecientemente desdibujado medio *natural*. La transformación de los espacios urbanos y la centralidad que han adquirido en el contexto de la reconfiguración geopolítica mundial ha sido analizada desde múltiples ámbitos disciplinarios en las ciencias sociales, cuyo reconocimiento de la necesidad y pertinencia del giro espacial en el abordaje de la problemática contemporánea ha permitido incorporar disciplinas como el urbanismo y la geografía en la discusiones sobre lo urbano, además de las ramas derivadas de la sociología, la antropología y la historia (Giménez, 2009; Wallerstein I., 1996). Una perspectiva más amplia de aproximación analítica reconoce no solamente la situación espacial de los fenómenos, particularmente los urbanos, sino la interrelación entre sociedades humanas y espacio y las relaciones de poder que subyacen a las configuraciones, distribuciones y apropiaciones espaciales.

La situación de las ciudades como lugares clave en el espacio de los flujos de la dinámica económica y social contemporánea, las coloca como tema central de preocupación y reflexión para países, organizaciones internacionales y corporaciones. El análisis de las propuestas de los modelos de sustentabilidad en el marco del capitalismo global ha puesto en evidencia las contradicciones inherentes a éste (Allen, 2009), particularmente en el contexto urbano, ya que, por un lado, los habitantes de las ciudades y la mayor parte de las actividades económicas que en ellas se desarrollan dependen de recursos y servicios medioambientales

externos: la producción de alimentos, el suministro eléctrico, la disposición de desechos, entre otras, son actividades que se realizan prioritariamente en espacios que nos son considerados estrictamente urbanos y que han dado lugar a regiones dedicadas a atender el suministro y subsistencia de las configuraciones que el especialista en análisis de la transformación de las ciudades en el mundo contemporáneo, Edward Soja, nombra y analiza como Postmetrópolis (Soja, 2000).

Por otra parte, la dinámica económica basada en el consumo sostenido y creciente – que ha dado lugar a estrategias globales como la “obsolescencia programada”- proporciona otros ámbitos de análisis para referir las contradicciones inmersas en los fundamentos de la *sustentabilidad* como propuesta de ruta alternativa. Estas consideraciones suponen asimismo incorporar en el análisis la difuminación creciente de los límites entre lo rural y lo urbano y también las interrelaciones desiguales que se establecen entre diferentes tipos de desarrollos en los que convergen actividades humanas de diversa índole en el mundo contemporáneo. Así, el cuestionamiento central que se colocaría en la intersección entre la problemática medioambiental y la problemática urbana estaría en torno a la posibilidad y factibilidad de existencia de *la ciudad sustentable*, y más aún de la formulación de un modelo homogéneo de ésta.

La convergencia entre los problemas derivados del deterioro medioambiental a nivel mundial y los asociados a las transformaciones en el ámbito urbano, en un contexto de crisis multidimensional globalizada, se ponen de manifiesto en la propuesta temática de la Expo Shanghai 2010: *Mejor ciudad, mejor vida*, cuyo objetivo central explícito fue la visibilización y puesta en común de propuestas para enfrentar la problemática urbana contemporánea a partir del reconocimiento de la crisis medioambiental global. En términos del problema central de esta investigación, esta Exposición permite asomarse a la forma en que los actores dominantes en el mundo contemporáneo construyen, proponen y escenifican formas de relación, desde el entorno urbano como espacio privilegiado de prácticas sociales, con un *medioambiente* en crisis, a partir del supuesto implícito en el Tema de que una *mejor ciudad* dará lugar a una *mejor vida*. El desafío que se afronta en la realización misma de la Exposición es el de incursionar, desde una postura dominante, y a la vez cuestionada, en el campo de lucha significativa que ha venido siendo el medioambiente en las últimas décadas a nivel mundial, intentando subsumir las disputas y conflictos en un Dispositivo homogéneo y sin fisuras.

Mejor ciudad, mejor vida en la Expo Shanghai 2010

De mayo a octubre de 2010, la ciudad entera de Shanghai se convirtió en el escenario de realización de una Exposición Universal, a la manera de las fastuosas Exposiciones del siglo XIX: acudieron artistas, intelectuales y científicos de diversas provincias, ciudades y países, se realizaron festivales culturales y musicales en el Gran Teatro de Shanghai, los museos de la ciudad mostraron exposiciones de arte chino antiguo y contemporáneo. Los edificios de la colonia europea de los años 20 fueron restaurados e iluminados a lo largo del paseo del Bund, que fue ensanchado y remodelado al borde del río Huangpu. La otra rivera mostraba de manera contrastante los espectaculares rascacielos contemporáneos de la zona financiera, convertidos en inmensas pantallas que invitaban a la Expo. Los puentes iluminados delimitaban el recinto, las embarcaciones cargadas de visitantes comunicaban los espacios de exhibición. Y bordeando el río a ambos márgenes, en las zonas de Puxi y Pudong, -como alguna vez en los bordes del Sena- se colocaron los pabellones de *la más grande Exposición Universal jamás realizada*.



Fig. VI.18. Los pabellones de corporaciones y el Pabellón del Futuro en la zona Puxi, a la orilla del río Huangpu. Al fondo La Perla de Oriente, la Torre Jin Mao y el Edificio del Centro Financiero Mundial.

Shanghai

La ciudad de Shanghai se muestra en este contexto como un objeto de análisis con múltiples posibilidades de abordaje y profundización: como ciudad anfitriona de la mayor Exposición Universal de la historia, cuyos procesos de reconfiguración en el ámbito urbano derivados de este evento de proporciones y alcances globales empezaron a planearse y desarrollarse desde 10 años antes de la Expo; como proyecto de ciudad global o Exópolis, en donde las especificidades espaciales de la globalización urbana se manifiestan de forma peculiar, atendiendo al contexto político y económico de la China actual. La arquitectura y el diseño urbano en Shanghai son una hibridación de los discursos espaciales occidentales y las decisiones racionales de un gobierno oriental autoritario. Se fusionan asimismo la espacialidad derivada de la inserción de grandes centros de consumo –firmas europeas y norteamericanas están representadas en casi todos los ámbitos comerciales- con la distribución racional de los espacios públicos –parques, museos, centros deportivos, teatros-, los habitacionales y los administrativos.

Soja propone el término Exópolis para sintetizar el crecimiento de estas ciudades “exteriores”, refiriéndose tanto al crecimiento hacia afuera de las formaciones urbanas originales, como a la creciente influencia de fuerzas externas –regionales y globales- en su configuración, con ello intenta trascender las dicotomías y argumentos duales que se insertan en los discursos sobre la forma urbana. Plantea la nueva geografía del urbanismo postmetropolitano como el producto tanto de descentramientos y recentramientos como de desterritorializaciones y reterritorializaciones, de una expansión continua y un nucleamiento urbano intensificado, de integración y desintegración socio-espacial. Es la ciudad vuelta de adentro hacia afuera, en las ciudades exteriores, pero también la ciudad vuelta de afuera hacia adentro, llevando lo que antes era considerado externo y distante hacia el centro mismo de la vida citadina; una ciudad donde coexisten complejas ramificaciones utópicas y distópicas sobre la justicia social y el desarrollo económico, así como sobre el mejoramiento de las inequidades de género, étnicas y de clase.

Si bien el análisis de Soja está anclado en las ciudades occidentales principalmente, Shanghai se muestra como un ejemplo que amalgama elementos procedentes de múltiples orígenes espacio temporales que dan lugar a una Exópolis peculiar. La historia de la ciudad en los siglos XIX y XX la ubica como uno de los principales centros urbanos de contacto entre regiones geográficas entonces clasificadas como “oriente” y “occidente”, donde tuvieron lugar procesos de colonización europea que dejaron huellas arquitectónicas y urbanas que han trascendido a las reconfiguraciones de las décadas recientes. La creciente incursión dominante de China en la economía mundial se objetiva en el diseño urbano y arquitectónico del Centro Financiero en Pudong, donde han sido invitados a construir arquitectos

renombrados de todo el mundo y por donde transitan los flujos financieros que circulan por el planeta entero^{cxvii}.

La Expo 2010 llegó a Shanghai a partir de una clara intención del gobierno chino de realizar una Exposición Universal en su país, y particularmente en la ciudad más cosmopolita de China (Yaocheng, 2007). Las Exposiciones de las últimas décadas se han realizado bajo la reglamentación del *Bureau International de Expositions* (BIE por sus siglas en francés), que ha venido estabilizando su actuación y su intervención normativa en los últimos años (Bureau International des Expositions, sin fecha). El BIE, en su versión más reciente, establece las normas y reglas específicas para la convocatoria al concurso por la sede de una Exposición en dos categorías, las Internacionales y las Mundiales o Universales (este término había dejado de usarse en las décadas recientes, pero reaparece en Sevilla 92 y se retoma en los documentos oficiales de la Expo Shanghai 2010 en inglés). La convocatoria se emite con nueve años de anticipación y ocho años antes de la fecha se decide el ganador a través de la votación en etapas por parte de los países integrantes de BIE. Cada país concursante propone el tema, el lugar y las fechas de realización, así como una argumentación sobre sus ventajas comparativas y razones para concursar. En el caso de la Expo 2010, China manifestó su interés en ser la sede desde varios años antes, -de hecho lo había intentado ya en convocatorias anteriores- realizando una labor de investigación, adecuación y cabildeo por más de tres años. Por instrucciones del gobierno central chino en 1999 se designó a Shanghai como ciudad concursante y se integraron comités y equipos de trabajo para preparar las condiciones, tanto en la ciudad como en los países del *Bureau* a través de consultas, visitas y labores de cabildeo a nivel internacional. Como resultado de estas gestiones el 3 de diciembre de 2002 Shanghai fue declarada sede oficial para la Expo 2010, en el Congreso 132 del BIE realizado en Mónaco (Yaocheng, 2007).

The greatest show on earth

La Expo se inauguró el 1 de mayo de 2010 y la clausura fue el 31 de octubre del mismo año. Participaron 203 países, 18 corporaciones, 70 ciudades y 57 organizaciones internacionales. Cada participante diseñó y construyó un pabellón y sus contenidos, de acuerdo al tema oficial de la Exposición. Además, por convocatoria del Comité Chino del BIE se diseñaron y construyeron cinco pabellones temáticos dedicados al tema central de la Exposición, propuestos por el país anfitrión, pero contando además con la participación de los países que atendieron la convocatoria específica y patrocinados por una gran cantidad de corporaciones internacionales y transnacionales, principalmente empresas de origen chino. Por primera ocasión en una Exposición se abrió un área especial dedicada a la participación de Ciudades,

^{cxvii}En el marco de la Expo 2010, fuera del recinto, el Museo Nacional de Planeación Urbana expuso la maqueta de Shanghai 2020, modelo de 100 m² que mostraba el proyecto de diseño urbano y arquitectónico de la ciudad para la próxima década.

con pabellones en los que presentaron los proyectos de cada ciudad participante en relación con el Tema oficial. En la ciudad sede, Shanghai, se realizó un proceso de remodelación y reconfiguración urbana que duraría los ocho años previos a la Expo. Se asignó una región bien delimitada como recinto para la Exposición a ambos lados del río Huangpu, que fue totalmente reconfigurada y adecuada; en ella se distribuyeron los pabellones, se definieron rutas y accesos controlados, áreas de circulación, vialidades, espacios administrativos, áreas recreativas y servicios (Álbum oficial Expo Shanghai 2010, DSH24).

Los pabellones se organizaron en cinco categorías diferentes, dependiendo del tipo de participante: Pabellón temático, Pabellón de país o conjunto de países, Pabellón de organización internacional, Pabellón de corporación, Pabellón de ciudad. La distribución espacial de estos pabellones se hizo en las márgenes del río Huangpu, afluente del Yangtzé, que atraviesa la ciudad de Shanghai, en un área total de 5.28 km². Se asignaron zonas a los diferentes tipos de pabellón: una zona para los pabellones de países y organizaciones internacionales, en el área de la ciudad llamada Pudong; del otro lado del río, en el Puxi, una zona para los pabellones de las corporaciones y otra para los pabellones de las ciudades, denominada Área de Mejores Prácticas Urbanas; los pabellones temáticos constituyeron un conjunto lógico articulado, pero espacialmente estaban distribuidos en dos zonas: un mismo edificio albergaba tres de los pabellones en el área de Pudong, y los otros dos pabellones se situaban al otro lado del río, en dos edificios ubicados entre la zona de las corporaciones y la de las ciudades.

La afluencia diaria en promedio fue de 450,000 personas. Se alcanzó un total aproximado de 70 millones de visitantes, el mayor número registrado en la historia de las Exposiciones Universales; de este total se calcula un porcentaje de 95% de visitantes chinos y el resto de visitantes internacionales (Guía oficial Expo Shanghai 2010 y Sitio oficial Expo Shanghai 2010, DSH27).

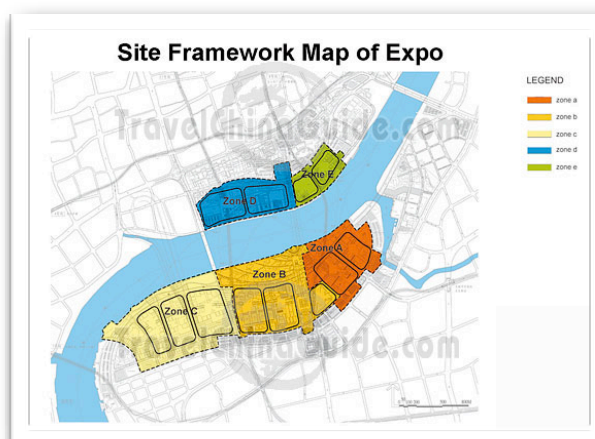
El tema oficial de la Expo, propuesto y desarrollado por China, tal como apareció en los documentos oficiales difundidos en forma impresa y en el sitio de Internet de la Expo, fue:

“Mejor ciudad, mejor vida, representando el deseo común de toda la humanidad para una vida mejor en los ambientes urbanos del futuro. Este tema representa una preocupación central para la comunidad internacional en el ámbito de las futuras políticas públicas, estrategias urbanas y desarrollo sustentable. En 1800, el 2% de la población vivía en ciudades. En 1950, se elevó al 29%, en 2000, casi la mitad de la población del mundo se ha trasladado a las ciudades, y para 2010, según la estimación de la ONU, la población urbana será del 55% de la población humana en el mundo. A través de diferentes subtemas, la Expo 2010 creará orientaciones para las futuras ciudades y para estilos armoniosos de vida urbana, proporcionando una

extraordinaria plataforma educativa y de entretenimiento para los visitantes de todas las naciones” (Expo 2010, 2009).

En el Dispositivo Expo Shanghai, a nivel general, pueden distinguirse dos grandes **objetivos estratégicos** que se cruzan y articulan de muy diversas formas en las zonas y pabellones: el que corresponde al tema central de la Exposición y la propuesta que busca colocar a China como país con un poder sobresaliente, tanto a nivel económico como en términos de conocimiento y capacidad de integración cultural con el resto del mundo. La distribución espacial en el recinto de la Expo podría interpretarse como una simulación (imaginada-anhelada por el país anfitrión) de la geopolítica mundial: la centralidad y preponderancia espacial del pabellón chino –el de mayores dimensiones en toda la Exposición–, la posición de privilegio asignada al resto de los países asiáticos (Zona A); en segundo lugar, pero en lugares visibles y destacados, las organizaciones internacionales (Zona B), en la misma zona pero en la parte posterior los países de Oceanía; en un lugar destacado, junto a las organizaciones internacionales, los países europeos (parte frontal de la Zona C), y en la parte posterior de la misma zona, los países africanos y americanos^{cxviii}.

En un área separada, al otro lado del río como ya se comentó, estaban las corporaciones (Zona D) y las ciudades (Zona E), marcando asimismo una distancia de orden conceptual y lógico: las exhibiciones de estas áreas, sobre todo las del Área de Mejores Prácticas Urbanas, eran menos espectaculares y más cargadas de contenidos relacionados con el tema central de la exposición. Si bien Estados Unidos como país no tuvo un lugar de privilegio, entre otras razones por su decisión tardía de acudir, debido a la renuencia del gobierno para invertir en su participación, las corporaciones norteamericanas como General Motors y Coca Cola aparecían junto a las grandes corporaciones chinas o integradas a éstas; la transnacionalidad de las empresas podía apreciarse tanto en la distribución espacial externa como al interior de los pabellones.



VI.19. Mapa general de la Expo.
Del sitio Travel China Guide.com

En el marco de la Expo se realizaron tres tipos de Foros de discusión en los que participaron representantes de los gobiernos de los países, organizaciones internacionales –la ONU y sus dependencias–, académicos, científicos, premios Nobel y empresarios.

^{cxviii} Los mapas de la Expo pueden consultarse en el sitio oficial en Internet: <http://en.expo2010.cn>



Fig. VI.20. Mapa de la Expo por Secciones. Del sitio oficial de la Expo.

La problemática urbana en diversas escalas de aproximación

El tema/problema de la ciudad se aborda en la Expo Shanghai desde por lo menos tres escalas identificables: la escala planetaria en la que se consideran los problemas medioambientales globales en articulación con las dinámicas y procesos de urbanización mundial. En esta escala se ubican los pabellones temáticos, los de las organizaciones internacionales y los de algunas corporaciones. En la escala de región o país se presentan propuestas vinculadas a las problemáticas específicas de estas regiones, aquí se ubican los pabellones de los países y de las configuraciones supranacionales, como la Unión Europea y la Unión de Países Africanos. En la escala de Ciudad, que como se ha comentado aparece por primera vez en una Exposición Universal, participaron 70 ciudades que resultaron seleccionadas a través de una convocatoria internacional emitida por el país anfitrión y se concentraron el Área de Mejores Prácticas Urbanas, presentando sus propuestas y proyectos para mejorar la calidad de vida en su entorno urbano.

VI.3.2. La Configuración del Dispositivo. “Es posible innovar sin destruir”

At the dawn of this new century, the question is indeed how to innovate without destroying, to advance without regressing. Based on the experiences of the participating countries and the input of international organizations, corporations, NGOs and other civil society actors, EXPO Shanghai 2010 will attempt to answer these questions and more^{cxix} Declaración de Shanghai (DSH01).

El análisis de la configuración del Dispositivo, particularmente de la forma en que se diseña y elabora la lógica estratégica de articulación de los elementos que lo constituyen, será guiado por el Tema de la Exposición, abordado desde diferentes posiciones de enunciación y formas de interpretación, y siempre vinculado al eje analítico y al problema central de la investigación. La organización de los elementos del corpus para el análisis se ha hecho en términos del objeto discursivo central del tema: **la ciudad**, y sus formas de construcción, percepción y conceptualización, así como del recurso estratégico central a **lo ecológico**, al que se acude desde múltiples manifestaciones, plataformas y formas de articulación para formular las vías de acceso a lo que, como se apreciará a lo largo de la argumentación, han sido los puntos de llegada propuestos por la Expo: la **Civilización Ecológica** y la **Ciudad de la Armonía**.

Las propuestas oficiales en relación a la problemática urbana en el contexto reconocido de crisis medioambiental y a sus posibles vías de abordaje y solución, emanadas del país sede en colaboración con el BIE, fueron colocadas en los cinco Pabellones Temáticos, como conjunto de elementos articulados que darían lugar a la “especialización del tema”. La eco-casa de Shanghai aglutina y sintetiza materialmente la aplicación de los avances científicos y tecnológicos orientados a la solución ecológica de los problemas habitacionales. A partir de estas propuestas espaciales, complementadas con un conjunto documentos oficiales, se ha realizado el análisis de la elaboración y configuración de la propuesta discursiva que atraviesa todo el Dispositivo y que en esta investigación se ha denominado el “Eco-discurso”.

El despliegue material del país sede en términos de su colocación y postura en relación a los dos objetivos estratégicos señalados, el Tema y el país que resurge, se condensa en el Pabellón de China: *La Corona de Oriente*, cuyo análisis se ha desarrollado a partir de su caracterización como un dispositivo específico dentro del Dispositivo que lo contiene. En el abordaje analítico de este espacio se arriesga la aplicación de una perspectiva novedosa, extrapolada de una propuesta que en su origen se ubica en el contexto del análisis de textos,

^{cxix}La Expo Shanghai fue una exposición bilingüe, todos los textos en documentos, libros, folletos oficiales y cédulas de los pabellones se produjeron en chino mandarín y en inglés. Por lo que todo el análisis se ha realizado en los textos en inglés. Los énfasis en cursivas y subrayados se agregan para destacar elementos del análisis

donde por invitación del mismo creador de la denominada *Crítica como sabotaje*, el filósofo Manuel Asensi, se emprende un ensamblaje de esta metodología con las propuestas de la estrategia analítica que sustenta la investigación (Asensi, 2011).

La participación de las corporaciones, como en Exposiciones anteriores, es un elemento fundamental de la lógica estratégica, en términos de la orientación para la configuración del discurso dominante que se coloca en el Dispositivo y de la forma de articulación de todos los elementos que lo constituyen. El ejemplo de General Motors, ahora en alianza con una compañía automotriz de Shanghai, proporciona continuidad al análisis realizado en otras Exposiciones sobre el discurso corporativo.

Además de los elementos correspondientes a los actores situados en el ámbito de la organización oficial de la Exposición, se ubican los participantes que concurren atendiendo a convocatorias particulares. En este caso, son especialmente relevantes *las ciudades*, como actores novedosos en una Exposición y en su carácter de representantes directos del Tema que la identifica; los pabellones del Área de Mejores Prácticas Urbanas fueron desarrollados por instancias gubernamentales de cada país y ciudad participante, en colaboración con corporaciones nacionales y transnacionales. Se presenta el análisis de una pequeña ciudad china, como muestra de lo que fue propuesto desde el país sede para ejemplificar lo que debería ser una “mejor ciudad”, que daría lugar a una “mejor vida”.

El papel de ONU y sus dependencias, como organismos internacionales, estratégicamente vinculados al gobierno del país sede y al BIE, se muestra en los documentos oficiales emanados de la misma Exposición en relación al Tema. Su papel en este caso será reforzar el giro hacia lo económico en el discurso institucional sobre el medioambiente.

VI.3.2.1. Ecología y Armonía en la lógica estratégica del Dispositivo: Eco discursos, eco materialidades y eco prácticas.

Los eco-discursos son el recurso retórico que atraviesa y permea todos los elementos visuales, espaciales y textuales de la Expo Shanghai, son asimismo la atadura lógica que integra las redes de relaciones que constituyen la propuesta de modelo de mundo que ahí se coloca. La lógica estratégica del dispositivo Expo Shanghai propone a través de los eco-discursos la vinculación entre innovación tecnológica y una relación armónica con el medio ambiente, vinculación encaminada hacia la propuesta de un modelo de mundo que muestra la viabilidad de una Civilización Ecológica que conducirá a la armonía (el sueño, en la cosmovisión china; la utopía en el pensamiento occidental) y cuya objetivación se realizará en la denominada Ciudad de la Armonía.

La premisa que subyace a las propuestas de los eco-discursos es que *lo ecológico* es incuestionablemente deseable, y el objetivo que permea la compleja elaboración y

realización espectacular de los eco-discursos es (de)mostrar que “es posible innovar sin destruir”. Este planteamiento atraviesa todos los discursos y materialidades de la Expo emitidos desde China como país sede: el **vínculo entre tradición e innovación** es el fundamento conceptual de los textos oficiales, y también de las propuestas visuales y espaciales de los pabellones temáticos y del Pabellón chino, para argumentar la posibilidad de acceder a un **futuro armónico**, en el que las ciudades –las eco-ciudades- se muestran como protagonistas del modelo de mundo en el que los eco-discursos se realizan. La **Ciudad de la Armonía** se alcanza “cuando las personas están en armonía con la naturaleza, con la sociedad y con las otras personas, y cuando hay armonía entre generaciones”.

We aspire to build cities that establish harmony between diverse people, *between development and environment*, between cultural legacies and future innovations. A City of Harmony reveals itself when people are in harmony with nature, society, and themselves, and when there is also harmony between generations (Declaración de Shanghai, DSH01).

Desde estas premisas, en las ciudades será posible establecer la armonía *entre desarrollo y medioambiente*, cuestión que se plantea como parte de una aspiración generalizada –un nosotros como voz de autoridad y legitimidad- y despojada de cualquier connotación conflictiva. El concepto de Armonía, derivado de lo que desde los países europeos y norteamericanos –“occidente”- se ha denominado cosmovisión “oriental”, se vincula estratégicamente en el discurso de la Expo Shanghai con el concepto occidental de Civilización, que se refiere tanto a procesos económicos y de producción, como políticos y sociales.

Cities and their citizens should join together to create sustainable lifestyles and an *ecological civilization in which people and environment co-exist in harmony* (Declaración de Shanghai, DSH01).

El “estilo de vida sustentable” es entonces un universal alcanzable, parte de la **Civilización Ecológica**, donde tanto la ciudad como sus habitantes pueden coexistir armónicamente con un indefinido “medioambiente”. Este es el único enunciado en el que aparecen los ciudadanos, referidos como meros habitantes de las ciudades (en otros documentos y espacios de la Exposición se llamarán “urbanitas”), y no como sujetos con una situación específica en un contexto político y un sistema económico. No hay diferenciación ni especificidad, solamente se caracterizan por habitar en una ciudad, también genérica.

En el uso y colocación del concepto *armonía* la interdiscursividad se distingue en varios niveles. Particularmente en su asociación implícita al concepto de Ecología, de *lo ecológico*, lo verde, que ha tenido diferentes connotaciones y resignificaciones en el discurso

científico –de las ciencias naturales y de las ciencias sociales- y en el discurso público, tanto de los movimientos sociales como de los medios de comunicación y las corporaciones. En la lógica estratégica de la Expo *lo ecológico* se recontextualiza como un concepto único y uniforme, desvinculado del discurso experto que le da origen y de la complejidad de la problemática medioambiental contemporánea; se resignifica en términos de las atribuciones deseables y no cuestionables que le ha conferido el discurso mediático global, e incorpora de esta manera la naturalización y desactivación de los argumentos que constituyeron la base de las protestas y la resistencia civil organizada ante el deterioro medioambiental que se vislumbraba ya desde los años 60 del siglo pasado. En la Expo se convierte en un slogan que etiqueta productos y procesos, formas de vida y anhelos. Asimismo, acudir a *lo ecológico* implica sustentar las propuestas materiales y discursivas de la Expo en la legitimidad simbólica que confiere *la ciencia* tanto al desarrollo tecnológico como a las relaciones que, a partir de éste, pueden establecerse con “la naturaleza”.

Así, *lo ecológico* es parte de un “deber ser” universal en el discurso dominante del siglo XXI, que se coloca en el discurso público de la Expo Shanghai como un recurso ideológico, fuertemente articulado con la mediación científico-tecnológica, tendiente a legitimar el modelo económico actual, que pintado de verde oculta las dimensiones estructurales que permitirían comprender las contradicciones inherentes al modelo capitalista.

Eco Casa, Eco construcción y Eco Vida. El eco-discurso que atraviesa toda la Expo se materializa en el proyecto de la Eco-Casa presentado por Shanghai en el Área de Mejores Prácticas Urbanas, la casa de “cero consumo de energía”: un modelo de habitación para la futura ciudad de Shanghai. En este proyecto *lo ecológico* se presenta como el objetivo a alcanzar, parte del modelo de mundo propuesto como sueño por la Expo (o la utopía propuesta por la Expo); el concepto es referido particularmente al desarrollo y uso de tecnologías de ahorro de energía, al uso de energías no contaminantes, la reutilización del agua, el ahorro de recursos naturales y al uso de materiales de construcción “amigables” con el medioambiente o “eco-amigables”.

Cao Jiaming, chairman of the Architectural Society of Shanghai. Cao believes that in the long run eco-houses are the most effective way to save natural resources (DSH09).

Las ventajas de los productos y materiales eco-amigables en la eco-casa se ofrecen a través de la muestra de su utilización en diversos aspectos de la vida doméstica. La estrategia retórica apela a favorecer cambios de conducta en el consumo derivados de una culpabilización implícita del habitante de la ciudad y con una promesa de beneficios en las formas de vida urbana. Las empresas y desarrolladoras “verdes” proporcionan las soluciones



VI.21. Eco Casa en Expo Shanghai 2010.
Del sitio China.org.cn

técnicas a los problemas de relación con el medioambiente, el adjetivo “ecológico” o “verde” es suficiente para legitimarlas ^{CXX}.

En el caso de la eco-vivienda que presenta Shanghai, está también involucrado un objetivo de orden político, que intenta colocar una imagen normalizada de las ciudades chinas hacia el exterior como ciudades “ecológicamente responsables” y presentar a Shanghai como ciudad ejemplar ante el resto del propio país.

Eco-friendly Building. “Eco-House in Shanghai” introduces a model for the future city of Shanghai (DSH09).

En las formulaciones relacionadas con el deterioro ambiental y la necesidad de contrarrestarlo se omiten las referencias a la relación del fenómeno global con el modelo económico mundial, lo *ecológico* se purifica y se deslinda de cuestiones conflictivas de orden social. La solución técnica es suficiente para proporcionar modos de vida saludables, dignos y eficientes.

eco-houses are the most effective way to save natural resources (energy, land, water and building materials), protecting the environment and providing healthy, comfortable and highly efficient living spaces for human beings (DSH09).

El diseño habitacional y urbano, que en Exposiciones previas habría estado fundamentado en el diseño industrial, se sustenta ahora en el *diseño ecológico*, cuya búsqueda de eficiencia y conveniencia acude a la ciencia aplicada -que en este contexto ha consolidado su supremacía- en una compleja y sofisticada interacción entre principios asociados a la física, la química y la biología molecular, articulados en un entorno que tiende a mantener el equilibrio de los ecosistemas.

^{CXX} La Eco casa estuvo patrocinada por la compañía multinacional Dow, que en una nota de 2009 relacionada con la Eco house en el sitio *Dow Greater China*, se presenta así: “With sales of \$58 billion in 2008 and 46,000 employees worldwide, Dow is a diversified chemical company that combines the power of science and technology with the “Human Element” to constantly improve what is essential to human progress. The Company delivers a broad range of products and services to customers in around 160 countries, connecting chemistry and innovation with the principles of sustainability to help provide everything from fresh water, food and pharmaceuticals to paints, packaging and personal care products”. (El subrayado es mío).

<http://www.dow.com/greaterchina/en/news/2009/20090531a.htm>

Eco-construcción. Los procesos de eco-construcción necesarios para realizar las eco-viviendas resultan aún costosos en relación a procedimientos tradicionales. Para disminuir sus costos en el corto plazo requerirán el apoyo de políticas que los favorezcan. De ahí la referencia a la necesidad de *políticas regulatorias ambientales*, que hagan más rentables estas formas de construcción.

...with the advancement of technology and growth in supporting policies, the development of green construction will have a welcoming environment and the cost of going green will also drop.

Industrial insiders point out that eco-construction is an architectural and lifestyle revolution, and its popular application depends very much on making its cost acceptable to consumers (DSH09).

La eco-construcción es un objeto que abreva de diversos ámbitos discursivos y se recontextualiza a partir de éstos: el económico, el político, el ambiental, el urbanístico y el arquitectónico. Se ancla en una forma de concebir la ciudad desde una planeación racional, eficiente y económica: bajar costos, aumentar ganancias, ofrecer beneficios –de conciencia especialmente. La eco-construcción tiende a la transformación de la relación sociedad/naturaleza en el ámbito de la habitación en la ciudad, al proponer un modo de relación que reconoce implícitamente la presencia de riesgos ambientales: escasez de recursos, degradación, contaminación; y se propone como una revolución en las formas de vida, que promete soluciones para la reconciliación entre los seres humanos, y entre la arquitectura y la naturaleza. La armonía entre seres humanos –en este caso la reconciliación–, es parte del discurso que atraviesa toda la Expo, pero en este caso es importante destacar el papel protagónico que se confiere a una propuesta arquitectónica, estrictamente técnica, en esta búsqueda de *armonía en la humanidad*.

It can reconcile relations among men, and between architecture and nature (DSH09).

En la misma conceptualización del tema de la Expo se busca intencionalmente proponer un concepto holístico de forma de vida ecológica (*eco-living*). Este enunciado puede referirse a una de las corrientes de la ciencia de la Ecología que ha sido resignificada en los movimientos sociales –y en los discursos mercadológicos– que apelan a lo “holístico” con una connotación seudo-religiosa o mística, que refiere a un modelo de naturaleza que Hannigan asociaría al discurso “arcadiano” (Hannigan, 2007). La forma de vida ecológica o *eco-living* nunca es definida explícitamente, supone “armonía” y una actitud “amigable” con la naturaleza, que pretende ir “más allá” del ahorro de energía o la reducción de emisiones. La retórica es persuasiva, apela a las emociones y a la responsabilidad del habitante de la ciudad, sin incorporar evidencias racionales pero sí incluyendo contradicciones conceptuales:

remitir a lo holístico y armónico en un sistema de planeación racional, agrupar lo ecosistémico con una visión romántica, -en un sistema económico que está sustentando en la desigualdad y la exclusión

Wu Jianzhong, one of the masterminds of the Shanghai Expo's city theme, comments that the Eco-House in Shanghai and its prototype are intended to highlight a holistic eco-living concept instead of isolated energy-saving and emission reduction technologies (DSH09).

VI.3.2.2. La espacialización del Tema en los Pabellones Temáticos.

El Tema representa *el alma de las Exposiciones*, de acuerdo a lo que se propone en el sitio oficial de la Expo; cada una de ellas dejará “una herencia intelectual y cultural para la humanidad”, fuertemente vinculada al tema representativo^{cxix}.

Therefore, theme is the soul, the guiding principle throughout an Expo which defines its framework, content and process (DSH14).^{cxix}

El buen desarrollo del tema, según el BIE, debería asegurar la comprensión del concepto central que quiere difundirse en una Exposición. Los principales portadores del tema en la Expo Shanghai 2010 fueron, precisamente, los Pabellones temáticos:

Theme pavilions are the direct carriers of the theme. They have always been popular with visitors because of their full-figured theme analysis and creative ideas (DSH14).

^{cxix} Actualmente, de acuerdo a las disposiciones del BIE, el tema se integra a la propuesta de los países que participan en la Convocatoria para ser Sede de una Exposición.

^{cxix} El Documento DSH11 contiene una propuesta previa a la Exposición, para orientar el diseño y la construcción de los contenidos de los pabellones; los Documentos DSH13 y DSH14 son posteriores al DSH11, corresponden a una etapa en la que el diseño de los pabellones ya está en proceso. La Descripción de los Pabellones fue formulada en esta etapa y se colocó en la Sección “*Pavilions*” del Sitio Oficial de la Expo, permaneció sin modificaciones durante toda la Expo, aunque no correspondía ya en todos los casos al producto final. La visita presencial a los Pabellones permitió observar los cambios conceptuales en las etapas del diseño, conceptualización y ejecución. La entrevista realizada posteriormente a Carmen Bueno, Documento DSH28, es un insumo muy importante para comprender este tránsito de la propuesta inicial a la realización, ya que ella fue parte del equipo de conceptualización, diseño y ejecución de los pabellones. En particular el Pabellón del Futuro fue desarrollado completamente por su empresa, IngeniaQed. Los documentos oficiales dan cuenta de las fases de propuesta y planeación de los pabellones, en años previos a la realización de la Expo. En la entrevista se identificaron las problemáticas y negociaciones entre la propuesta original, la conceptualización y diseño de los pabellones y la fase final de ejecución de cada uno de ellos. El análisis de la visita presencial se refiere al producto final, la puesta en escena y lo que el público asistente presenció y recibió como discurso constituido y configurado en cada uno de los pabellones. Las imágenes que se incorporan en el análisis son parte del registro fotográfico realizado en la visita.

La función principal de Los Pabellones Temáticos, en correspondencia a lo que el BIE plantea desde que surge el concepto de Pabellón Temático en las Exposiciones se formula en uno de los documentos de la Expo: sitúan el tema de la Expo en un plano analítico, permiten ampliar y profundizar en él. Su objetivo es la espacialización y el análisis del tema en forma comprensiva y profunda: el despliegue espacial del concepto (DSH11).

En la visita presencial se pudo constatar que la inmersión en los espacios de los pabellones involucra recorridos que buscan provocar una experiencia sensorial y cognitiva, con una secuencia lógica que organiza los contenidos en torno a ideas rectoras y que recurre especialmente a una retórica del espectáculo, que apela a las impresiones sensoriales y a las emociones. A través de las secciones interconectadas se tiene acceso a representaciones simbólicas multimediáticas y multisensoriales, que suceden simultáneamente y dan lugar a diferentes niveles de participación por parte del visitante.

The theme pavilions of a World Expo unscramble the theme from the international vision and height. They expatiate and analyze the theme in a more comprehensive and profound way (DSH11).

En relación a los aspectos del diseño conceptual y de la propuesta funcional, Carmen Bueno se refiere a los pabellones temáticos:

“... cuando tú arrancas a planificar una Expo, tú no sabes cuánta gente te va a venir. Tienes estudios técnicos, pero no sabes cuántos visitantes te van a venir, no sabes cuántos países van a participar, y no sabes cuán interesantes van a ser las exposiciones que hagan los países, y sin embargo tú tienes que garantizar una oferta atractiva en el recinto para los visitantes. Los pabellones temáticos tienen una doble función; una función conceptual, que es el único sitio donde se puede garantizar un desarrollo sistemático del tema, pero también es la única garantía que tienes de que, por lo menos, eso va a ser una oferta atractiva, con lo cual ahí hay un problema tremendo de diseño de un pabellón temático, que ya no es conceptual, que es funcional” (DSH28).

Los pabellones temáticos de la Expo Shanghai se proponen como una ruta de exploración de *la ciudad* como concepto y objeto discursivo central, a partir del Tema de la Expo: *Mejor ciudad, Mejor vida*. Se propone explícitamente, desde los documentos oficiales, una perspectiva que buscaría afiliarse a “lo holístico” para la comprensión de las interrelaciones entre sociedad –en el ámbito urbano en este caso- y naturaleza, “la gente, lo urbano y la tierra” son sistemas orgánicos interrelacionados que constituyen “un todo integral”:

...a “path to explore the city” regarding the birth of the theme, the theme development, and the design of the theme pavilion.

The theme of Expo 2010 Shanghai China is “Better City, Better Life”, aiming to convey that people, urban and the earth are three interlinked organic systems which are increasingly forming an integral whole (DSH13).

El todo integral que constituyen “la gente, lo urbano y la tierra como sistemas orgánicos” tiene reminiscencias en planteamientos conceptuales de muy diversa procedencia, tanto al interior de la ciencia de la ecología como en ciencias sociales y movimientos ambientalistas. El uso ideológico de las perspectivas “holísticas” no problematizadas, que suelen asociarse acríticamente a posturas incuestionables de protección o cercanía con la naturaleza, da lugar a contradicciones que derivan en propuestas de “integración” inconsistentes o irrealizables en la práctica. Como se ha discutido ya en otra sección de este trabajo, es posible recuperar los planteamientos que dieron origen a la ciencia de la Ecología y mostrar las inconsistencias que supone la apropiación en otros ámbitos de términos que corresponden a posturas irreconciliables al interior de esta ciencia, no solo en sus múltiples vertientes teóricas, sino en términos de propuestas de modelos de relación de la sociedad con la naturaleza, donde están involucrados también aspectos de orden económico y político. Por otra parte, es importante profundizar en la investigación de los conceptos y cosmovisiones que sustentan esta propuesta desde el Comité Organizador en Shanghai, ya que las visiones orientales incorporadas en los discursos de la Expo sobre las relaciones sociedad/naturaleza se expresan, como se verá más adelante, en un planteamiento homogéneo sintetizado en el concepto de “armonía”.

Los Pabellones Temáticos de la Expo Shanghai, de acuerdo a los documentos oficiales de preparación y convocatoria, están asociados a esta perspectiva *holística* de relación entre la Ciudad y la Vida, como elementos constitutivos del Tema central. Este deberá ser interpretado espacialmente en cada uno de los Pabellones, con énfasis diferenciado en aspectos seleccionados de *la ciudad* y de *la vida* en la ciudad.

Five theme pavilions are set up in Expo 2010, i.e. “The Urban Dwellers Pavilion”, “The Urban Beings Pavilion”, “The Urban Planets Pavilion”, “The Urban Footprints Pavilion” and “The Urban Dreams Pavilion”, which are in accordance with the 5 themes of “Urban Dwellers”, “Urban Beings”, “Urban Planets”, “Urban Footprints” and “Urban Dreams” fully demonstrating the understanding and interpretation of “Better City, Better Life” by the organizers. Each theme pavilion shows a distinct aspect of the city, with unique focal point (DSH13).

Estos pabellones serán un puente que unirá al mundo y que comunicará la esencia del tema a todos los visitantes, trasladando *el concepto* a una *experiencia* rica y vivencial.

...the theme pavilion is a bridge to link the world, conveying the essence and profound implication of the theme of Expo Shanghai to all the visitors. The pure display of concept entails no business promotion trend and no hue of nation image promotion. ... Pavilion will highlight theme transference complemented with lively and rich visiting experience design in an effort to bring to the visitors an infectious and instructive theme experience of "City · Life" (DSH11).

Para la realización de estos pabellones se desarrolló un trabajo de guionización, que tomó como punto de partida la propuesta general, sobre la que se elaboró un plan de contenidos, que posteriormente guiaría la etapa de diseño y elaboración. Estas etapas son cruciales en la comprensión y análisis del dispositivo, corresponden a la Lógica estratégica de constitución y configuración del dispositivo, en donde es posible dar cuenta de conflictos y negociaciones para la integración del discurso que finalmente será parte fundamental de la puesta en escena. C. Bueno distingue dos ejes en su propuesta general de pabellones temáticos, un eje estructural constituido por tres de los pabellones y un eje temporal, constituido por los otros dos:

“...el trabajo final de guionización de un tema de estos, la verdad es un proceso lógico, donde tienes que presentarle al público este tema, el tema de la Expo ‘*better cities, better life*’ –mejores ciudades, mejor vida–. Pues vamos a ver, cómo aboradas este tema, cómo se desarrolla; se puede desarrollar de muchas maneras: información, orientación, lo que sea. La estructura de la que partimos, la que les propuse a Expo, que fue la que la Expo asumió como Plan Director de Contenidos, era que por un lado había que hacer una descripción estructural de qué es una ciudad, de cómo funciona una ciudad, y que eso te daba la imagen prácticamente descriptiva de qué es una ciudad; que es analizar, contar, pararnos a pensar qué es una ciudad, y cómo funciona una ciudad, y de ahí salía un eje, que era el eje estructural, que eran los tres pabellones que estaban en el Pabellón del Tema...” “... Pero, claro, no puedes evitar el análisis temporal, hay que tener cuidado porque tampoco las ciudades son cosas que se hayan hecho nuevas, las ciudades vienen de toda una historia, entonces teníamos en el eje temporal el ‘*Urban footprints*’...” “...y el Pabellón del futuro...” (DSH28).

En términos de la Lógica Estratégica de articulación de los elementos que constituyen el Dispositivo, los pabellones temáticos del eje estructural son la muestra efectiva de la red que se configura entre materialidades, prácticas y discursos. El recurso a *lo ecológico*, como elemento integrador y de vinculación entre las tensiones que se entrelazan en las problemáticas urbano-ambientales, es el hilo argumental de la propuesta de los pabellones temáticos. El edificio del Pabellón Temático –o Pabellón del Tema– que contiene al Pabellón *Urbanian*, el Planeta Urbano y el de la Ciudad como un Ser (o *City being*), es en sí

mismo una muestra material del uso eficiente de las tecnologías *ecológicas*. El visitante del pabellón tiene la posibilidad de acceder a los contenidos que ahí se presentan, a la puesta en escena y espacialización de los conceptos del eco-discurso, al mismo tiempo que experimenta en la práctica el uso de las eco-tecnologías. Los elementos “naturales” se controlan ahora a través de estas tecnologías que lo hacen “amigablemente”, para producir ambientes confortables y espacios atractivos.

Eco-technologies will also be applied to build a comfortable indoor climate, warm in winter and cool in summer (DSH02).

El uso de estas tecnologías en la mayoría de los espacios de la Expo es un claro ejemplo de las “prácticas no discursivas” que acompañan al discurso central colocado en textos y pabellones. El agua de lluvia se recolecta, se recicla y se reutiliza; la iluminación natural se aprovecha en todas las construcciones y la artificial es de bajo consumo de energía; el clima se regula con las formas constructivas exteriores e interiores y con muros cubiertos de vegetación, regados con agua reciclada y conservada en “geles” (tecnologías verdes); el sistema generador y distribuidor de energía eléctrica puede visitarse como parte de la Expo (¿reminiscencia de Chicago 1893, cuando se exponían los grandes dínamos y los aparatos de Tesla y Edison que iluminaban la *World's Columbian Exposition*?^{cxiii}). La disposición de los muros, de los jardines, los materiales utilizados, son todos ejemplos de un discurso “ecológico” o “verde” mostrado en la práctica. Es posible advertir el tránsito de la antigua propuesta del dominio y explotación, hacia el control a través de la intervención intrínseca en una Naturaleza con la que ahora se busca “ser amigable”.

El edificio del Pabellón Temático se destaca como “*Highlight of science and technology*”. La referencia a la ciencia y a la tecnología está directamente vinculada a la experiencia que el pabellón propone a los visitantes, la posibilidad que el desarrollo científico-tecnológico ofrece para que se viva una experiencia con las eco-tecnologías, a la vez que se accede a los contenidos. El mismo edificio comunica el tema a través de sus propias características constructivas y de diseño. La tecnología, la eco tecnología- es a la vez espacio, vehículo, objeto y medio de exhibición de los conceptos.

Large size solar panels will be installed on the roof to build the largest single solar roof in China. Electricity generated by the solar roof will serve on-site pavilions through the municipal power grid. The pavilion's “green” elevation on both east and west sides will be the largest “Eco-wall” in the world (DSH02).

^{cxiii} En realidad son múltiples las asociaciones que pueden hacerse entre las Expos de diferentes épocas, tanto en lo que se expone, como en la manera en que se expone, en los discursos disciplinarios y educativos, en la auto proclamación del país sede como guía hacia el futuro deseado (El Progreso, la Paz o la Armonía).

El vínculo entre tradición e innovación se presenta también en este edificio, con el uso de la arquitectura tradicional de Shanghai y otros elementos arquitectónicos locales, combinados con las eco-tecnologías y con materiales de construcción acordes a los planteamientos de la eco-construcción. El estilo arquitectónico busca explícitamente combinar estas perspectivas.

The pavilion profile design focuses on the traditional “lane” and dormer” in Shanghai, and many other local architectural elements. A new type of reusable “green” steel is selected as the main structural material, to create a striking architectural style while demonstrating the green building and energy conservation ideas (DSH08).

Para dar cuenta de la forma en que se espacializa el tema en los pabellones temáticos y se construyen discursivamente los objetos y planteamientos que integran estratégicamente un modelo específico del problema medioambiental contemporáneo en el entorno urbano, se han seleccionado dos pabellones del eje estructural: el Pabellón de la ciudad-ser (*City Being*) y el Pabellón Urbano; y uno del eje temporal: el Pabellón del Futuro. La selección se ha hecho bajo la consideración de que en estos pabellones los contenidos están directamente vinculados con los problemas que conciernen a esta investigación.

VI.3.2.2.1. El Pabellón de la Ciudad-ser (*City Being*)

Mostrar la ciudad como el resultado de lo hecho por el hombre, la vida construida por el ser humano, abarcando elementos complejos como sociedad, economía y cultura, es el objetivo que se formula en uno de los documentos oficiales descriptivos. La ciudad se plantea mediante la metáfora de una estructura artificial, que cuando alcanza cierto grado de desarrollo tiene sus propias leyes de operación, y se transforma en un organismo viviente que interactúa con el medioambiente externo. La metáfora combina a la vez el concepto de estructura artificial, con el concepto de organismo viviente interactuando con el medioambiente y generando sus propias leyes de sobrevivencia. El discurso del pabellón confiere a la ciudad un alma y una sensibilidad, a la vez que la sitúa como parte constitutiva de la civilización humana.

A city is an artificial structure, but when it has developed to a certain degree, it is equipped with its own developmental and operational law, just as a living organism interacts with the outside environment (DSH11).

Esta forma de referir la ciudad proporciona elementos analíticos para la constitución de la formación discursiva de la Expo, **la ciudad** es un objeto discursivo central, configurado como “sujeto” en los enunciados, al que se atribuyen acciones, intenciones y emociones.

City, comprising groups of complicated activities in social, economic and cultural fields, is a "man made life" built on natural systems, with soul and emotion. Constant adjustment between man and a city is the key for the health of the city being (DSH11).

Sobre las diferencias entre esta primera propuesta con el resultado y la ejecución final, Bueno comenta las dificultades para la conceptualización y diseño de este pabellón, los problemas derivados de las diferencias de concepción entre la forma de ver el problema desde la perspectiva del equipo organizador en China y la de los occidentales, representados por su empresa en este caso:

“... las diferentes maneras de entender los conceptos entre los orientales y nosotros son tremendas... La idea de ese pabellón era haber explicado la ciudad como un... yo lo decía inicialmente, como una máquina que funciona, y a ellos les gustaba más la metáfora del ser vivo que la máquina, y vamos al ser vivo, y era, pues eso: que para que los urbanitas puedan vivir una ciudad, se acaba convirtiendo en una estructura complicadísima, que evoluciona en el tiempo, pues que tiene que abastecer de servicio, de vivienda, de alimentos, de tal, que tiene que deglutir sus escombros... entonces se da... realmente hubiera sido un pabellón impresionante, para mi gusto el más bonito” (DSH28).

En la descripción oficial del pabellón, que aparece en el sitio oficial de la Expo, puede observarse esta diferencia en la conceptualización del tema para este pabellón: de la perspectiva occidental basada en el maquinismo, a la del organicismo, propuesta por el equipo de China.

Vigor Station" has five "kiosks" which represent population, logistics, energy, finance and information. The LCD display shows, on a real-time basis, the train, flight, ship, stock and foreign exchange information in the world's major cities. "Circulation System" leads visitors through vast underground pipes. The Pipeline section has many interactive features to highlight the vulnerability of cities and inspire visitors to contemplate their responsibilities towards the protection of cities. The City Plazas section features movies about five world-renowned city plazas and provides a clue to the cultural identities of different cities. The "library" in the City Street section tries to use ten books to show how ten cities' rise or fall impacts the life of people (DSH14).

En la visita presencial no quedaba tan clara ninguna de estas dos orientaciones, ya que en una primera sección se hacía alusión al “sistema circulatorio” para referirse a las redes de distribución de agua y a la red de transporte urbano, cuestión que se podía vincular tanto a “el ser” como a “la máquina”; sin embargo, en otras secciones no resultaban explícitas en el

recorrido espacial y las representaciones visuales y materiales, las formas en que otros elementos serían parte de una u otra metáfora.

La metáfora del metabolismo se refería a la forma en que los insumos de energía y recursos son transformados en la dinámica urbana, comparando modelos lineales y modelos cíclicos, y su incidencia en la reducción de desechos y contaminación.

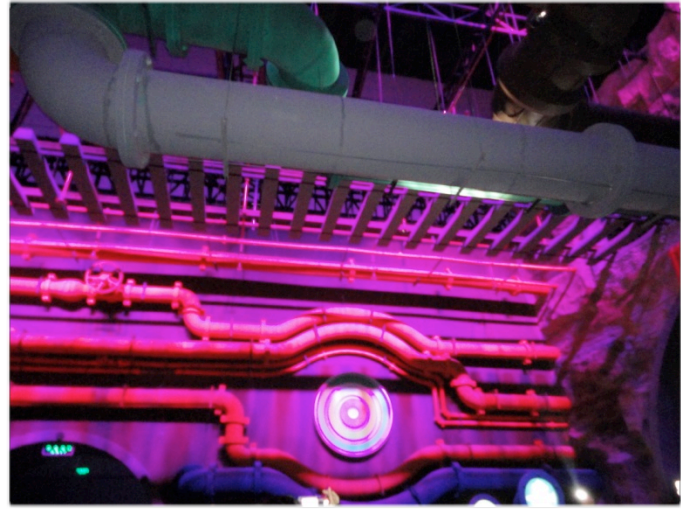


Fig. VI.22. Pabellón temático Ciudad-ser. Sistema circulatorio.

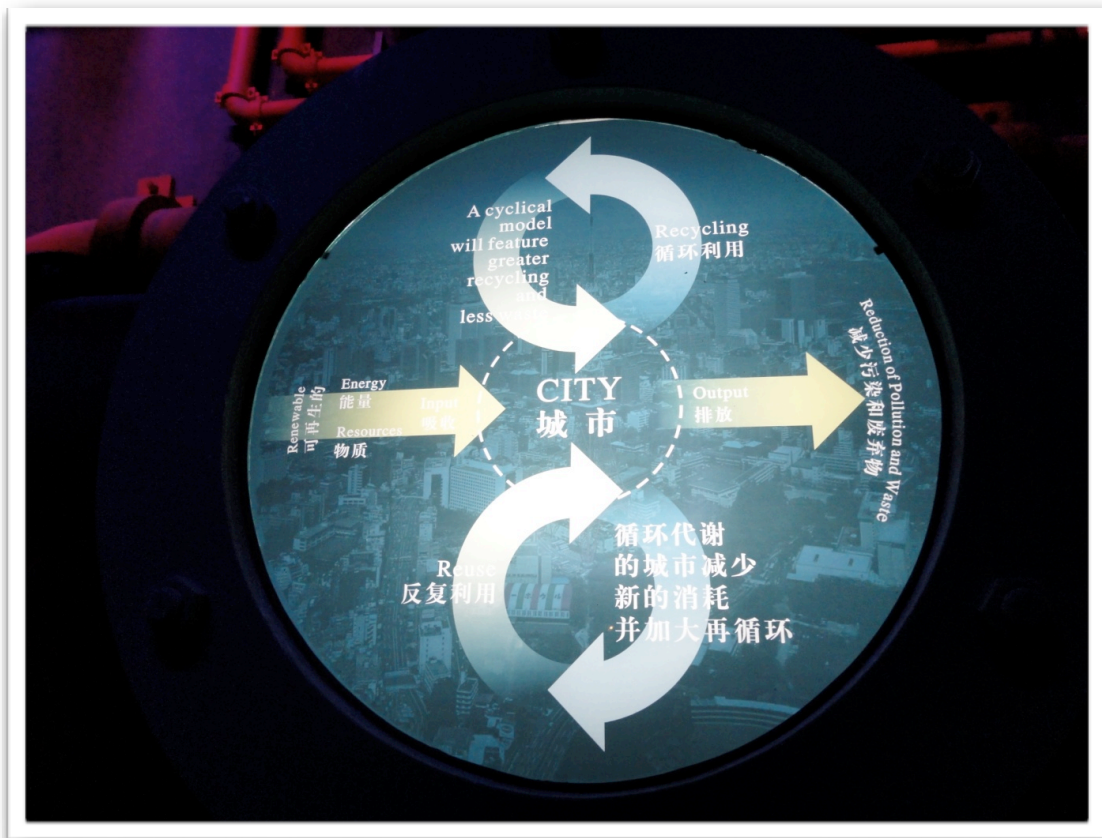


Fig. VI.23. Pabellón Ciudad-ser. Modelo cíclico de dinámica urbana.

La biblioteca, como representante del conocimiento, aparecía como “el espíritu” de la ciudad.



Fig. VI.24. Pabellón Ciudad-ser. Vivienda y Biblioteca

En la negociación entre las propuestas para este pabellón es evidente la tensión entre el modelo de relación sociedad/naturaleza basado en una concepción de ubicación externa del ser humano, que concibe a la ciudad como una gran máquina que recibe insumos y los transforma, con el modelo de relación basado en la concepción de los seres humanos como parte integral de la naturaleza y a la vez de la sociedad, que resuelve el vínculo conflictivo a través de *la armonía*, transformando su espacio de habitación y práctica en un organismo viviente. Esto es parte de la Lógica estratégica del dispositivo, que busca explícitamente resolver tensiones y dilemas con el concepto de **Ciudad de la Armonía**, y en general de relaciones armónicas entre todos los elementos del planeta. La primera formulación, a decir de Bueno, abordaba de manera directa algunas problemáticas derivadas de formas de vida en el ámbito urbano y sus consecuencias hacia el medioambiente, tanto en relación al medio biofísico –recursos, servicios ambientales- como al medio construido. En este sentido, la máquina modifica, transforma, incide, provoca desequilibrios. En el caso de la metáfora del organismo, se pretende que la tendencia es hacia una integración armónica con el medio, sin mostrar evidencias de la factibilidad de superar las problemáticas de orden social o material que conlleva la diversidad de dinámicas urbanas.

VI.3.2.2.2. El pabellón del Planeta Urbano

El objetivo de este pabellón era exhibir la influencia de la vida urbana en el planeta Tierra, a partir del reconocimiento de que el rápido crecimiento de la población urbana en el mundo y

la creciente expansión de las ciudades en tamaño y cantidad han tenido terribles consecuencias que se extienden cada vez más en la tierra y en el océano. Las secciones del pabellón que se proponían originalmente eran: “Expansión y extensión”, “La casa que desaparece”, “Los desafíos de la ciudad” y “Simbiosis, ganar-ganar”. En el transcurso del diseño y ejecución fueron modificadas, para transformarse en “La ruta de la crisis”, “El único planeta” y “La ruta de las soluciones”

El pabellón buscaría desplegar espacialmente la relación entre el ser humano, la ciudad y la Tierra, apelando al acuerdo entre todos los países y la conjunción de esfuerzos de las sociedades humanas. Se propuso mostrar a La Tierra como un planeta que se convierte aceleradamente en un medio urbano, con las consecuencias favorables y los inconvenientes que esto conlleva en términos de las interacciones entre la ciudad y el medio biofísico.

...extensively unfurling the relation between human being, city and everything on earth and indicating a more beautiful earth needs the common sense of all the countries and the joint efforts of the human society (DSH11).

As the proportion of urban citizen in the whole population grows higher, the interaction among cities and between city and eco-environment will be tightened (DSH13).

En la narrativa espacial de este pabellón, observada en la visita presencial, se identificaron referencias explícitas a problemáticas de orden medioambiental y también propuestas de solución que se remiten puntualmente a la aplicación de desarrollos científico-tecnológicos y a cambios en prácticas de consumo^{cxxiv}. En la primera sección, llamada el Camino de la Crisis, se muestran los diferentes aspectos de la crisis ambiental global, desde la escasez de recursos por sobre explotación hasta la pérdida de biodiversidad, la contaminación y el calentamiento global, a través de imágenes de grandes dimensiones, en un recorrido inmersivo en espacios sonorizados. En esta zona se muestran también textos de grandes dimensiones proyectados en los muros laterales del corredor de la crisis, con contenidos seleccionados de documentos de la ONU y sus dependencias: el Programa de las Naciones Unidas para el calentamiento global, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, los Objetivos del Milenio; así como datos relacionados con el estado actual de los recursos naturales en el planeta.

^{cxxiv} El video producido por estudios lem para difundir y promocionar este pabellón proporciona una síntesis bien realizada de sus contenidos y objetivos. Puede verse en: http://www.youtube.com/watch?feature=player_detailpage&v=Bg8cWa4hS90



Figs. VI.25 y VI.26. Desertificación, Calentamiento. Imágenes del Pabellón Planeta Urbano, presentadas en una pantalla de grandes dimensiones, que abarcaban los muros de un amplio corredor en la sección “El camino de la crisis”.



Fig. VI.27. Contaminación de tierra y agua. El problema de la basura. Burbuja de cristal para el despliegue de contenidos en el Planeta Urbano, en la sección “El camino de la crisis”.



Fig. VI.28. Pabellón Planeta Urbano. El problema del calentamiento global, "we burn up the earth", en "el camino de la crisis".

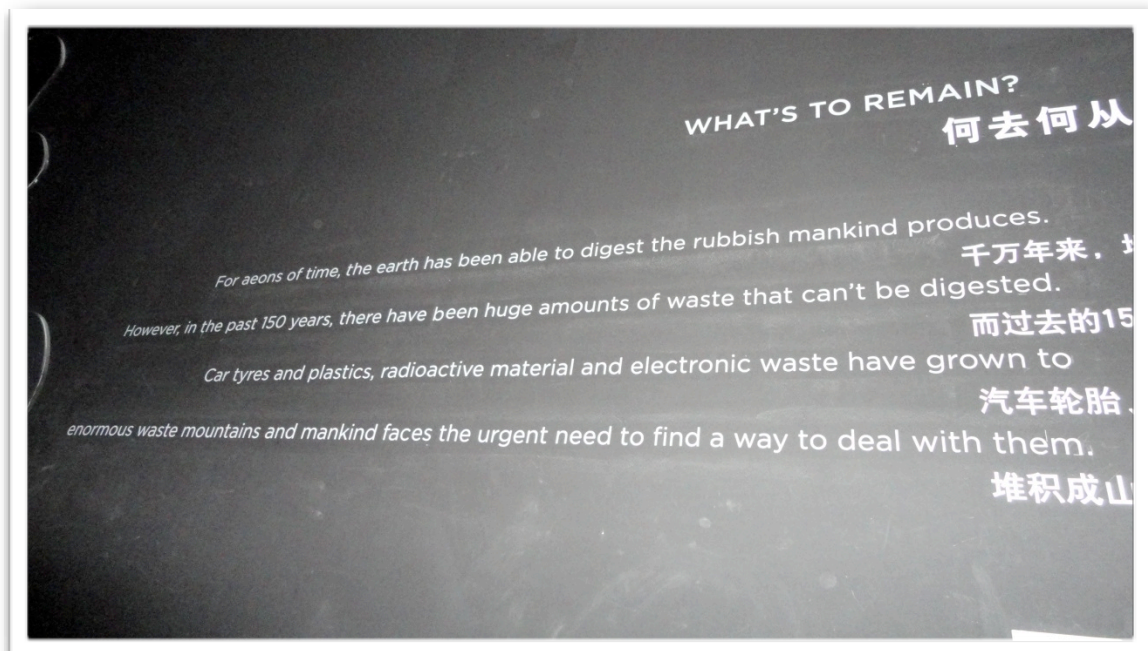


Fig. VI.29. Pabellón Planeta Urbano. What's to remain?

For aeons of time, the earth has been able to digest the rubbish mankind produces. However, in the past 150 years, there have been huge amounts of waste that can't be digested. Car tyres and plastics, radioactive material and electronic waste have grown to enormous waste mountains and mankind faces the urgent need to find a way to deal with them.

En otro de los muros se tenía el texto:

*We underline that climate change is one of the greatest challenges of our time
We agree that deep cuts in global emissions are required (...) to hold the increase in
global temperature below 2o. Celsius. Copenhagen Accord, December 18, 2009
Framework Convention on Climate Change (Registrado en visita presencial).*

Las eco tecnologías que solucionarán estos problemas se muestran en la sección: “El camino de las soluciones”. Se articulan así discursos textuales y espaciales provenientes de diferentes ámbitos, con estrategias que buscan sustento y legitimidad en una lógica racional vinculada al conocimiento científico, tanto para el despliegue de evidencias, como en términos de sus posibilidades de realización tecnológica. La experiencia sensorial es intensa, los ejes cognitivos y emocionales se articulan de forma eficiente en este pabellón para comunicar la propuesta de la crisis, de la unicidad del planeta y de las posibles soluciones.



Fig. VI.30 Pabellón Planeta Urbano en la sección El camino de las soluciones.

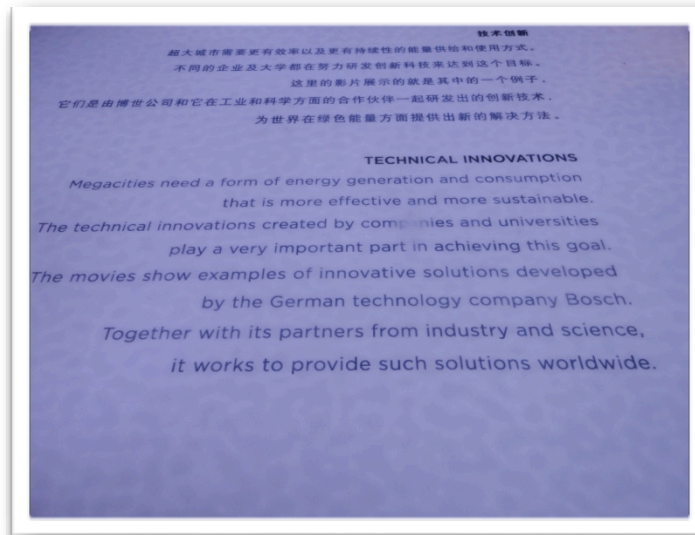


Fig. VI.31. Pabellón Planeta Urbano en la sección El camino de las soluciones



Fig. VI.32. Pabellón Planeta Urbano en la sección El camino de las soluciones

En la sección “El único planeta que tenemos” un globo-pantalla de enormes dimensiones recibe la proyección interna y externa de cientos de proyectores con secuencias de imágenes que buscan representar el impacto del desarrollo urbano en la tierra. Es uno de los elementos más espectaculares que pudieron apreciarse en el recorrido presencial, por las dimensiones del modelo, las imágenes proyectadas, los efectos sonoros y el contenido mismo de la propuesta. El “único planeta” se deriva de los discursos de los límites de los años 70 y se actualiza con las vinculaciones discursivas entre desarrollo y sustentabilidad de las cumbres de los años 90.

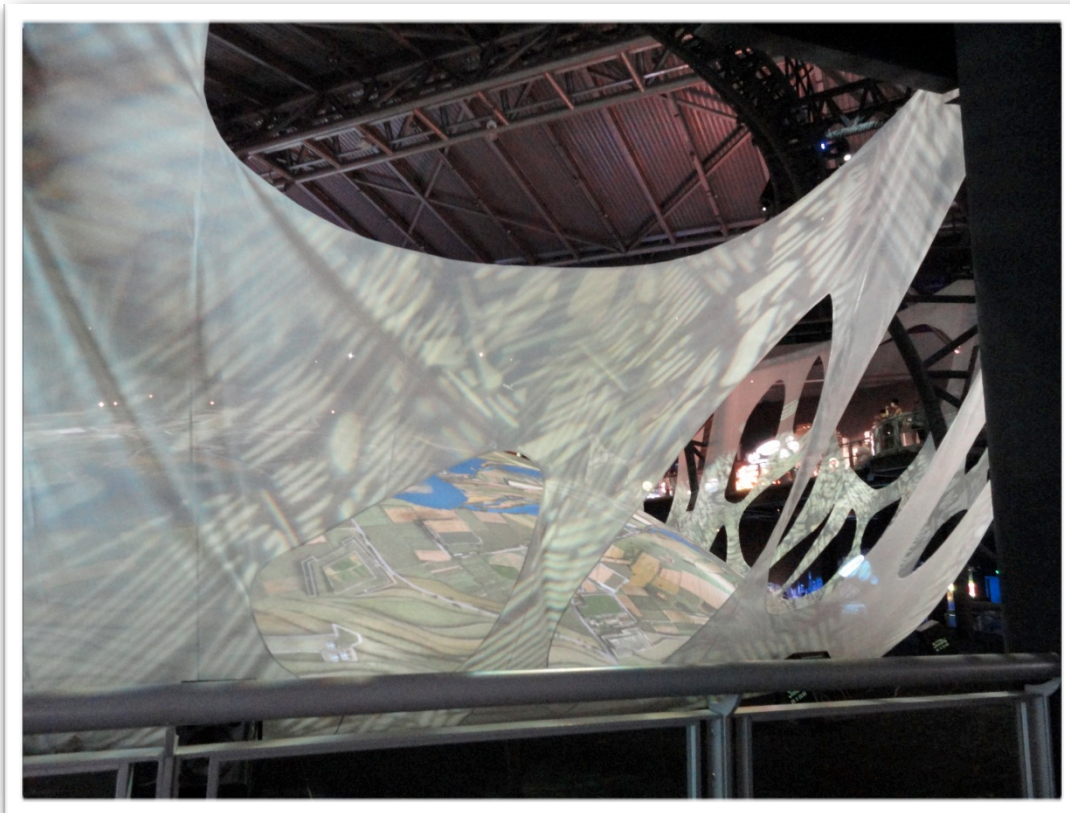
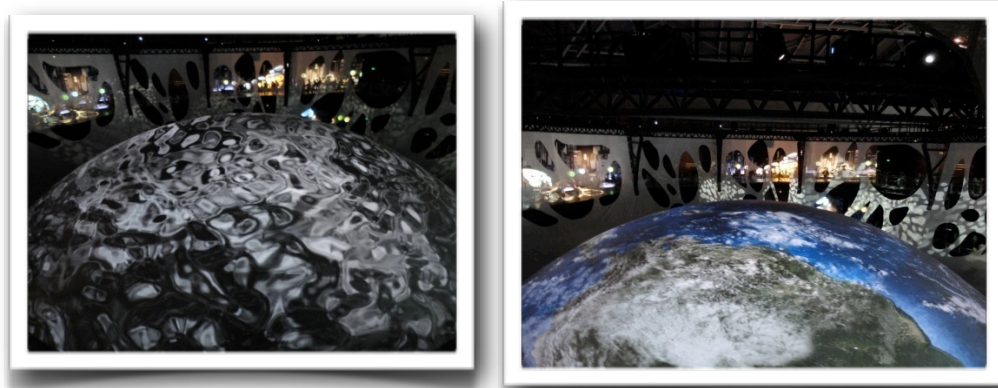


Fig. VI.33. El Planeta Azul. “el único planeta que tenemos”

Humanity in symbiosis with city and planet

Blue Planet is a huge globe that represents the earth. In a poetic and metaphorical way, it tells how cities, urban development and human behaviors impact the earth (DSH14).

El plan original del pabellón, más complejo en sus planteamientos, proponía explorar la interrelación entre las ciudades, en un planeta cuya superficie está cada vez más ocupada por espacios urbanos, así como las consecuencias del fenómeno de urbanización creciente para el medio biofísico.



Figs. VI.34 y VI.35. El Planeta Azul, “el único planeta que tenemos”

“...el otro era *Urban Planet*; que era decir ‘las ciudades no son fenómenos aislados’, que también lo interpretaron... acabaron interpretándolo hacia una cuestión puramente medioambientalista, cuando no era ese el objetivo. Era esa estructura para definir qué es una ciudad, que la ciudad no es un fenómeno aislado, y la ciudad, sobre todo hoy en un planeta esencialmente urbano, las ciudades tienen relaciones con otras ciudades, y a partir de ahí, si queréis ver cuáles son las consecuencias hacia el planeta del fenómeno de la urbanización, que en parte están ahí –en el Pabellón ese *Urban Planet*–, pero que se han perdido mucho...” (DSH28).

La Lógica estratégica de representación espacial de los conceptos asociados al Planeta Urbano propuesta en el plan de contenidos no coincidió con la que sustentó la realización del pabellón. El objetivo estratégico identificado en el Dispositivo en general, y en este espacio en particular, estaba más bien vinculado, por un lado, a la problemática medioambiental global específica del ámbito urbano, y por otro, al interés de la organización de la Expo en China, de colocarlo en el escenario mundial como el país capaz de proponer las soluciones de orden científico técnico a esta situación planetaria.

“...Ese pabellón era analizar cómo funcionan las relaciones entre las ciudades, que además es un tema importantísimo hoy día, esto del tema de las relaciones entre las grandes urbes, y cómo las urbes se están convirtiendo en elementos que tienen un peso... quiere decir que volvemos un poco a la ciudad-Estado en muchos casos, ciudades que sin embargo están inscritas en marcos estatales por un lado, y que además tiene unas consecuencias tremendas de flujos económicos, de flujos medioambientales, de tal, en el marco de la globalización, y era ése el tema de ese pabellón. La idea era infinitamente más interesante que lo que luego resultó. En Shanghái creo que el Plan de Contenidos es mucho más interesante que el desarrollo que se tradujo en los pabellones...” (DSH28).

VI.3.2.2.3. El pabellón del Futuro

Este pabellón exhibe la imaginación del ser humano sobre el futuro de las ciudades desde tres ángulos: el “sueño eterno”, “hacia el futuro” y “posibilidades infinitas”. Este concepto se trasladaría en el guión final a la Utopía, y en la ejecución a Los Sueños, como se plantea en la entrevista con C. Bueno.

La propuesta que aparece en los documentos oficiales destaca la búsqueda de una vida hermosa, plantea que pensar el futuro permite confrontar las realidades, los desafíos y las crisis, para encontrar la salida a los problemas de las ciudades, y por otra parte, que la inagotable habilidad del ser humano y el rápido progreso de la ciencia y la tecnología llevarán



Fig. VI.36. Pabellón del futuro 1.

a la humanidad a las ciudades milagrosas del futuro. Como en la *World's Fair* de Nueva York en 1939, la apuesta está en la ciencia aplicada y en el desarrollo tecnológico. Pero el futuro es mucho más incierto y las amenazas del deterioro ambiental dificultan la efectividad de los discursos persuasivos.

Este pabellón apela a la imaginación, al sueño del futuro como algo “mejor”. Coloca la posibilidad de

mejoría en la vida urbana, de acceder a una mejor vida a través del mejoramiento de la ciudad. El papel mediador de la ciencia y la tecnología para alcanzar esta mejor vida se presenta a lo largo de todo el discurso de los documentos que describen la propuesta para el pabellón. El sueño del futuro se concreta en tipos de ciudad que permiten la convivencia armónica entre diferentes elementos de la vida humana, el medio natural y el medio construido.

The exhibition starts with an interaction with visitors, inviting them to imagine what cities will be like in the future. Through movies, books and sculptures, it tells how a city was envisaged, planned and realized in history, proposes the various possibilities of a future city, and points to the spiritual elements that have always driven human progress (DSH12).

Dream of Yesterday section features a gigantic screen for science-fiction movies. Dream and Practice section uses digital books to present how people used to depict future cities (DSH12).

Nine sculptures are displayed to echo the theme of better city. In the Multiple Possibilities section, an animated film is shown at a 36-meter-high screen. Five dreamlike street settings, namely Ecological City, City of Wisdom, City of Water, Space City and City of Energy, displayed on the background around, describe the various possibilities of city development and life in the future. The displays in the Dream Is Approaching section focus on Intelligent Home, Healthy Community, Low-Carbon City and Harmonious Environment. They will help visitors to understand the trend of technological advancement (DSH13).

En este pabellón la coherencia entre diseño y ejecución es notable, dado que fue realizado en su totalidad por el mismo grupo de personas, la empresa IngeniaQed. Sin embargo, es posible identificar conflictos entre lo que refieren los documentos oficiales, por ejemplo las descripciones del sitio oficial, DSH13, y lo que C. Bueno comenta en la entrevista. El relato que realiza Bueno en relación a este pabellón es importante para comprender la forma en que se concibe y consolida el discurso espacial de un pabellón, a partir de un tema y un objetivo propuestos:

“...en el Pabellón del Futuro, que sí desde el principio se nos ocurrió –eso ya en el guión general del desarrollo temático– la reflexión sobre las utopías, que llamamos ‘sueños’ porque la palabra utopía en chino no existe, no tienen el concepto. La idea era utopías, las utopías urbanas. Quiere decir que el caso de la ciudad es uno de tantos casos de la actividad humana donde la idealización forma parte del proceso de diseño y de desarrollo, y en el caso de las ciudades el más claro de todos, quiere decir que realmente la historia de las ciudades en conjunto está marcada por la reflexión sobre modelos teóricos, sobre



Fig. VI.37. Pabellón del futuro 2.

ciudades ideales, que sirven o no, en unos casos más que en otros, como experimentos teóricos sobre el papel, de ciudades futuras” (DSH28).

...un poco decir: las ciudades son fruto de su pasado, y las ciudades que hoy tenemos son fruto de los proyectos urbanos del pasado, de las realidades y de los proyectos urbanos del pasado, y las ciudades que tendremos en un futuro son fruto de nuestras realidades actuales y de lo que ahora proyectemos para el futuro. Ése era el tema que pretendíamos desarrollar en el Pabellón del Futuro, y quiere decir que tienes más coherencia, porque nosotros sí que entendíamos, sí que entendíamos lo que había que hacer. Y los chinos se centraban en que decían que se hablaba muy poco del futuro, pero si es que del futuro puedes hablar o no puedes hablar, lo interesante es ver cómo se concibió, qué era futurista en el pasado, y cómo fue tomando la realidad... (DSH28).

En la visita presencial pudo constatarse esta relación entre los sueños de las ciudades en el pasado, las utopías, como gestadoras de las actuales ciudades. La metáfora del libro como contenedor del conocimiento acumulado y de la sedimentación de las utopías, presentada a través de pantallas electrónicas de grandes dimensiones en forma de libro, es un recurso narrativo que conjuga las tecnologías intelectuales del pasado con sus propios contenidos utópicos y las tecnologías intelectuales del presente, con sus sueños de futuro.

...yo nunca le llamé Pabellón del Futuro, le llamé el Pabellón de los Sueños Urbanos, bueno eran las Utopías Urbanas, luego dicen que la palabra utopía en chino no se entendía... Siempre nos hicieron cambiar la palabra utopía por la palabra sueño, que la distorsiona mucho porque no es lo mismo una utopía que un sueño, y luego bueno porque en la cultura occidental refleja claramente una ciudad utópica –la Utopía de Tomás Moro–, y define perfectamente lo que nosotros queríamos reflejar, entonces tenías que partir obligatoriamente de un análisis de cómo se han ido configurando las ciudades actuales, desde las utopías, a partir de ellas, y nos marcábamos el punto de inicio en las utopías renacentistas, y cómo esas utopías te habían ido generando ciudades realmente existentes, y los problemas de esas ciudades realmente existentes, que es lo que analizábamos en el sector 2 y en el sector 3 (DSH28).



Fig. VI.38. Pabellón del futuro 3.

“...y aquella gran escultura hecha con todo los residuos urbanos y las tecnologías empleadas en el desarrollo urbano que te hacía el *sky line*...” (DSH28).



Fig. VI.39. Pabellón del futuro 4.

En esta propuesta se hace evidente la centralidad que se confiere a una relación histórica entre las formas urbanas, una búsqueda de comprensión de la transición entre las ciudades del pasado, las formas de pensarlas y la configuración de las ciudades actuales. A decir de C. Bueno, el equipo chino buscaba centrar más la propuesta en un futuro que podría vislumbrarse. Sin embargo, lo que proponen los conceptualizadores y diseñadores es proporcionar los elementos para inferir futuros posibles a partir de las condiciones presentes. La escultura a la que hace referencia muestra las sombras proyectadas en las paredes de un conjunto de chatarra y desechos urbanos, la silueta de una ciudad se presenta claramente en los muros. Esta metáfora hace alusión a un posible futuro para el entorno urbano, en el que subyace una crítica al modelo de relación que se establece actualmente en la ciudad con el medioambiente, natural y construido.

“...y entrabas en el otro sector, este que eran unas películas de varios gestores de varias ciudades del mundo, una de ellas Tijuana-San Diego, la conurbación Tijuana-San Diego, que esa fue otra elección..., qué ciudades elegimos...” (DSH28).

“Se eligió Tijuana-San Diego porque era una tipología de ciudad que creemos que cada vez va más al momento porque es una ciudad frontera; estaba reflejando una tipología de ciudad que es la ciudad frontera, y por eso elegimos Tijuana-San Diego, porque no está reflejando México, está reflejando una tipología urbana general; estaba luego la alemana esta –se me olvida el nombre–, la pequeñita esta, la de Friburgo, como ejemplo de ciudad completamente volcada a la emisión cero y tal...” (DSH28).

La tipología de ciudades que presentan en esta sección muestra modelos de ciudad y posibles futuros a partir de lo que estas ciudades son actualmente, tanto en términos de sus problemáticas como de sus propuestas de solución.

En las tipologías de ciudades aparece la *Eco-city*, propuesta por el proyecto *Cradle to Cradle*, realizado por los autores de los Principios de Hanover. Este elemento es

muestra de cómo las Exposiciones anteriores, la de Hanover 2000 en este caso, se insertan como elementos de posibilidad de existencia del discurso de esta Exposición. El reajuste y



Fig. VI.40. Pabellón del futuro 5.

recontextualización en este caso se da a través de su integración en una tipología más amplia, actualizada con las investigaciones y proyectos de los años recientes en términos de propuestas de ciudad:

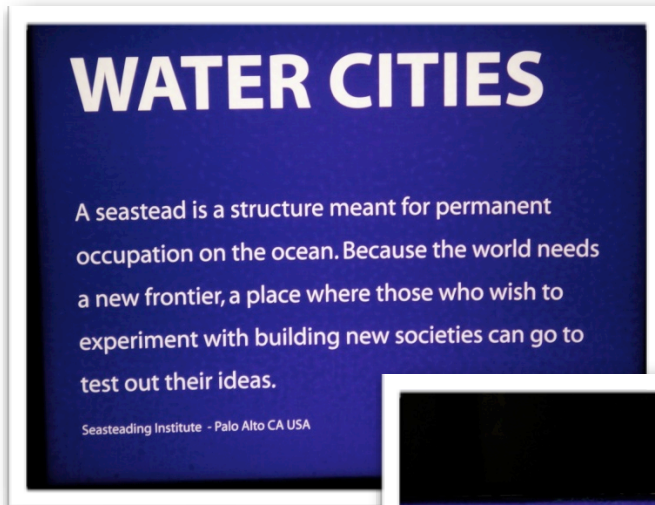


Fig. VI.41. Pabellón del futuro 6.

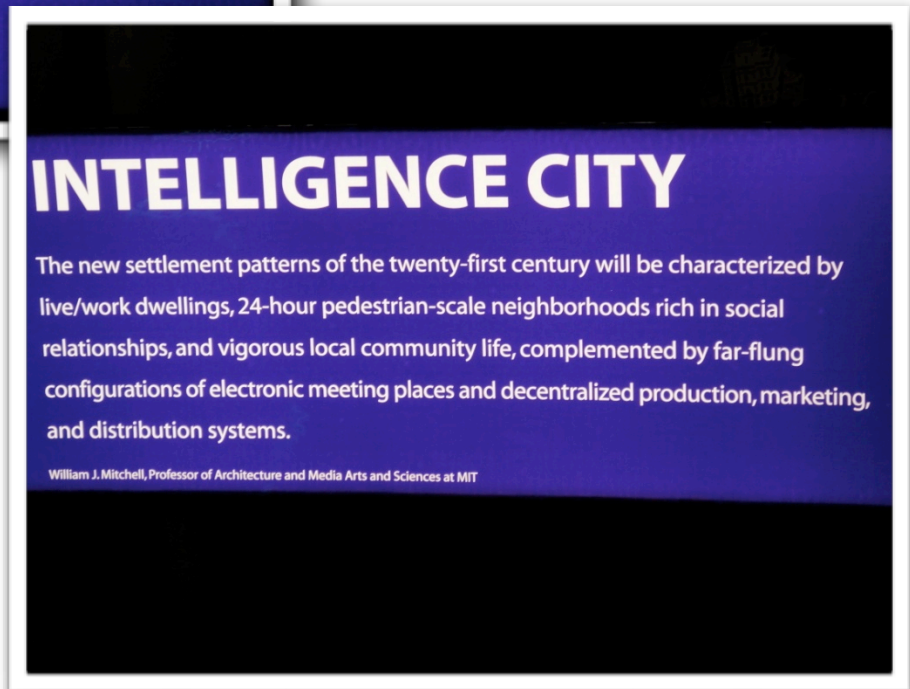


Fig. VI.42. Pabellón del futuro 7.

En los discursos que proponen “tipos” de ciudad, es posible identificar sobre todo el discurso que proviene del ámbito académico: El Instituto de Palo Alto California, el MIT, el mismo proyecto *Cradle to Cradle*.

La última sección del Pabellón del Futuro es realmente espectacular, recurre efectivamente al espectáculo como estrategia de persuasión, apela a los sentidos y a las emociones: por las dimensiones, la riqueza y profusión de elementos visuales y auditivos que la integran, el despliegue tecnológico y los contenidos mostrados con diversos recursos de representación: colores, formas, sonidos, imágenes en movimiento.

Y luego, el gran final este, que es la Ciudad del Futuro, que esa era soñar nuestra propia ciudad para el futuro; era un poco plantear qué ciudades estamos hoy soñando, cómo estamos soñando hoy las ciudades del futuro (DSH28).



Fig. VI.43. Pabellón del futuro 8.

“Y entonces, ése ha sido un trabajo interesantísimo, muy mal aprovechado en el marco de una Expo porque es un trabajo que se le podía haber sacado un partido mucho mayor que el que se le ha sacado ahí, que era decir: bueno, nosotros partimos de un análisis muy detallado, de un trabajo de investigación enorme, de cuáles son realmente las líneas punteras que hoy se están investigando en centros de investigación, laboratorios urbanos y todo ese tipo de cosas. Partimos del análisis real de cuáles son los modelos urbanos que se están haciendo, con eso concebimos unos guiones teóricos de las caracterizaciones de distintos tipos de ciudad, imaginables en un futuro a medio plazo, y ahí viene la explicación de los niños que es por donde empezamos, que es cuando los niños de hoy... son las ciudades que van a vivir los niños de hoy...” (DSH28).

En este pabellón un conjunto de ámbitos discursivos convergen para constituir el discurso que se coloca como propuesta de futuro, de sueño o de utopía. La recontextualización de discursos académicos, científicos, mediáticos, artísticos, es organizada de tal manera que constituye un discurso coherente, espectacular, con un uso intenso de recursos tecnológicos de representación visual y auditiva. El recurso a los niños como actores del principio y el fin del pabellón es consistente con el discurso de las ciudades del presente como ciudades imaginadas en el pasado; los niños refieren sus sueños en relación a su ciudad y con ello se construye el discurso de la ciudad ideal del futuro.

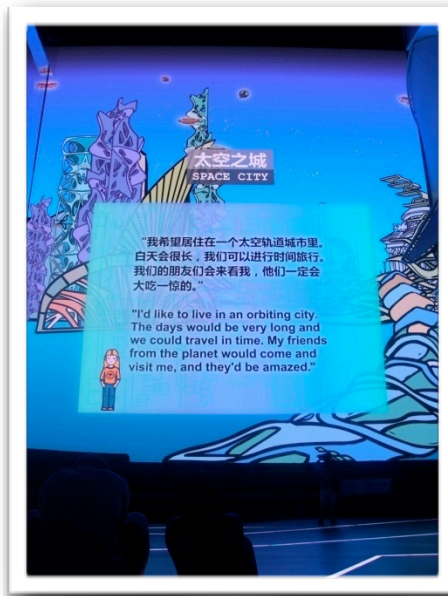


Fig. VI.44. Pabellón del futuro 9.

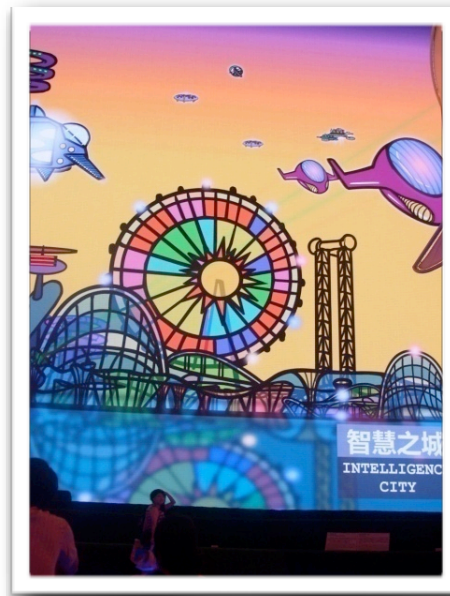


Fig. VI.45. Pabellón del futuro 10.

En la visita presencial se apreciaron y registraron los elementos visuales y espaciales que integran esta propuesta, los modelos de ciudad ideal –las utopías- y los elementos en que están anclados los planteamientos del futuro imaginado.

“... Ése era un poco el final del Pabellón. Luego añadieron ahí otra cosa que no tenía nada que ver con el Pabellón... Y luego en la sala adyacente ellos querían tener una cosa de *sponsors*, y entonces les habíamos planteado hacer un pabellón donde los visitantes... O sea, buscar un *sponsor* tecnológico que permitiera a los visitantes dejar sus sueños para la ciudad del futuro; ésa era la idea final. Tenía una serie de sistemas interactivos y tal, donde contestan a la encuesta que hemos hecho a los niños en los colegios, contestan a esto, y dejan sus reflejos... entonces ahí vino la necesidad política de que varios organismos de Shanghai hablaran de lo bien que lo están haciendo, y lo hicieron ellos. Yo pasé, cuando nos dijeron me negué; yo eso no lo diseño, ya vosotros lo que queráis...” (DSH28).

En la descripción oficial se hace referencia a esta última sección, denominada *“Dream is approaching”*, donde se resalta el avance tecnológico como la solución central para alcanzar los sueños que se relatan en el pabellón. Como lo comenta Bueno, su equipo no participa ya en esta última sala. En la visita presencial se apreció la evidente inconsistencia entre el diseño y los contenidos de las primeras salas y ésta:

The displays in the Dream Is Approaching section focus on Intelligent Home, Healthy Community, Low-Carbon City and Harmonious Environment. They will help visitors to understand the trend of technological advancement (DSH13).

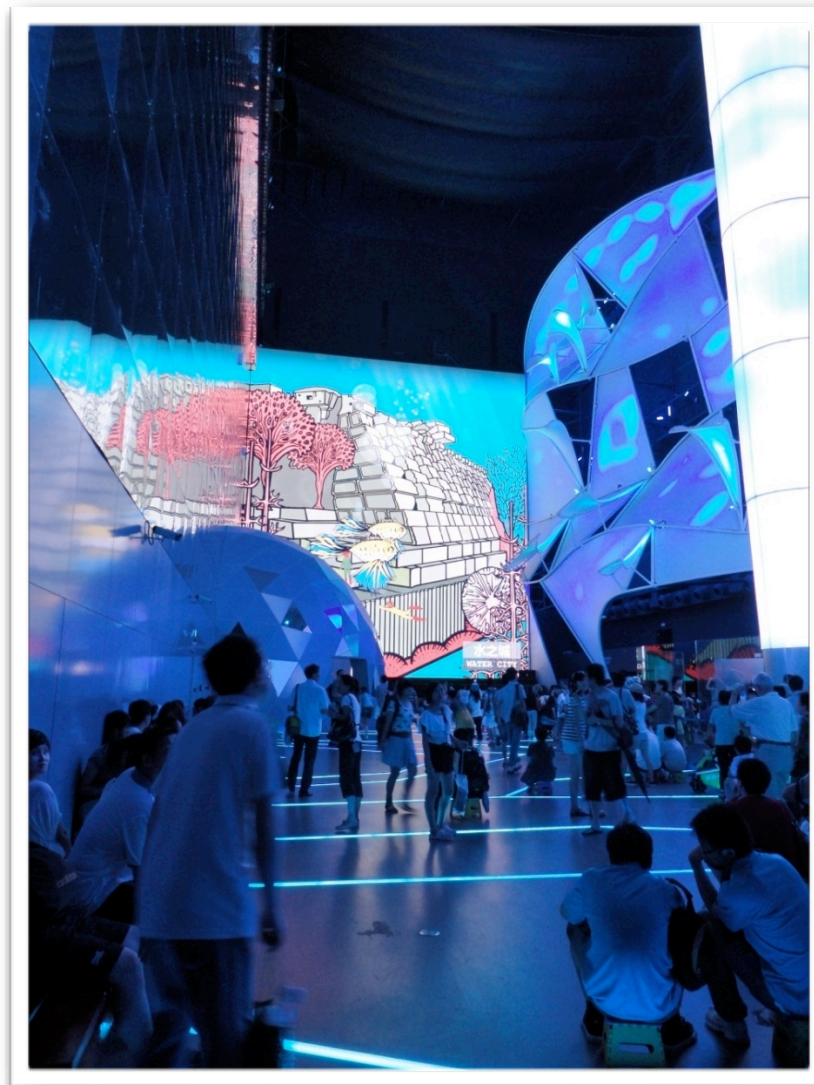


Fig. VI.46. Pabellón del futuro 11.

VI.3.2.3. “¿Puede un símbolo de nuestra tradición convertirse en un hito de innovación?” El Pabellón Chino. La Corona de Oriente

VI.3.2.3.1. La articulación de discursos, prácticas no discursivas y materialidades como Dispositivo modelizante

El análisis del Pabellón de China, el elemento material más representativo de la Expo Shanghai, se ha realizado apoyado en la aproximación metodológica construida por Manuel Asensi para el análisis de textos escritos: la Crítica como Sabotaje (Asensi, 2011). Esta iniciativa surgió a partir de la irrupción no prevista de esta perspectiva teórico metodológica en el marco del trabajo académico que se realiza en el Departamento de Estudios Socioculturales del Iteso, donde se desarrolla esta investigación. Por invitación del mismo Asensi y derivado de una revisión del marco analítico que propone, se decidió abordar una sección del análisis en este trabajo sustentada en su perspectiva crítica.

A partir de una de las afirmaciones centrales de la crítica como sabotaje: “Todo texto comporta un modelo de mundo con una fuerza performativa potencial capaz de determinar la subjetividad y las acciones de los que entran en contacto con él” (Asensi, 2011, p. 60), se propone una ampliación de los alcances de esta forma de aproximación crítica que va más allá de los textos y se refiere al dispositivo, considerando como premisa central la posibilidad de transitar del texto como máquina modelizante (Asensi, 2011) a la articulación entre discursos, prácticas no discursivas y materialidades como Dispositivo modelizante. Este dispositivo *foucauldiano* sería precisamente ese “...ensamble verdaderamente heterogéneo que consta de discursos, instituciones, formas arquitectónicas, decisiones regulatorias, leyes, medidas administrativas, enunciados científicos, proposiciones morales, filosóficas y filantrópicas”, realizado a partir de una lógica estratégica y un imperativo estratégico, donde es fundamental distinguir “la naturaleza de las conexiones que pueden existir entre estos elementos” (Foucault M., 2008). De esta manera se vincula en este trabajo el concepto de Dispositivo que se ha desarrollado a partir de Foucault, con el carácter modelizador que propone Asensi para los textos.

Si el dispositivo se distingue fundamentalmente por la lógica estratégica con la que son articulados elementos heterogéneos, la propuesta analítica que pretende adherirse a los postulados de la crítica como sabotaje es que es posible dilucidar una estructura silogística compleja en la red de relaciones que constituyen al dispositivo; de tal manera que sea posible “sabotear” la acción modelizadora del discurso dominante que colocan en él las voces de los actores participantes. Acción que estaría directamente vinculada a la función que el mismo Foucault atribuye al dispositivo de *producir y preservar un orden, un orden en el poder y en el saber*.

El silogismo se presenta entonces como parte constitutiva de la lógica estratégica de un dispositivo que tendría carácter tético, atendiendo a la clasificación que Asensi propone

en relación a los textos –téticos y atéticos- y proponiéndola también para los dispositivos (Asensi, 2011) sin perder de vista la función operativa de esta clasificación que no desconoce la porosidad de las fronteras entre un tipo y otro de texto o dispositivo. El desafío será develar el silogismo inscrito en una estructura lógica que incorpora elementos espaciales, visuales y textuales, donde se articulan discursos, prácticas no discursivas y materialidades para la constitución y configuración de una propuesta de orden simbólico y un modelo de mundo a través de la *exhibición*, o de lo que, desde la museología, Tony Bennett ha llamado el “*exhibitionary complex*” (Bennett, 1988). Además de la función estética y la ético-política que ya señala Asensi en relación a la obra de arte, se presentan funciones de orden práctico-instrumental en los elementos materiales del dispositivo Exposición, que ciertamente han acompañado a las reflexiones en torno a la arquitectura moderna y al diseño urbano, pero que en este contexto son resignificadas e incorporadas a un discurso no referencial. La intención del análisis desde la crítica como sabotaje será atender tanto a las formas de significación de los elementos heterogéneos articulados estratégicamente, como al contenido que se propone a través de la red de relaciones que los vincula, para trascender la mera descripción del modelo de mundo propuesto por el dispositivo e intentar mostrar su alcance performativo. El vínculo que intentaría establecer el silogismo en este caso es con un público a la vez lector, espectador y practicante de los espacios; lo que supone dilucidar una estrategia retórica compleja que articula a la vez experiencia espacial, relación visual con las imágenes y lectura de textos.

VI.3.2.3.2 El Pabellón Chino. Conceptos, perceptos, razón y emoción: mediación científico tecnológica y espectáculo

Entre la inmensa gama de elementos y relaciones que integran y se articulan en el dispositivo Expo Shanghai, se ha seleccionado aquí a El Pabellón Chino –La Corona de Oriente- para mostrar ese “como si”, el “yo imagino” que Asensi señala como elemento constitutivo de la estructura silogística modelizante (Asensi, 2012). Su lugar preponderante en la Exposición, tanto en términos materiales como simbólicos lo coloca como un elemento ejemplar de la propuesta de modelo de mundo del gran dispositivo Expo Shanghai, como un dispositivo en sí mismo, donde convergen y se ensamblan elementos de orden material –el conjunto arquitectónico-, audiovisual –las imágenes fijas y en movimiento del interior del pabellón- y documental –los folletos, guías, documentos y libros oficiales-.

El Pabellón Chino fue el edificio más representativo de la Expo, -y uno de los que se conservaron al término de ésta- desarrollado por el país anfitrión, cargado de simbolismos representativos de la cultura china antigua y con intenciones explícitas por parte de sus diseñadores y desarrolladores de colocarlo como un referente de identidad para el país,

vinculando “lo chino” con “el espíritu de los tiempos”, tal como es propuesto por He Jingtang en el libro oficial del Pabellón.^{CXXV}

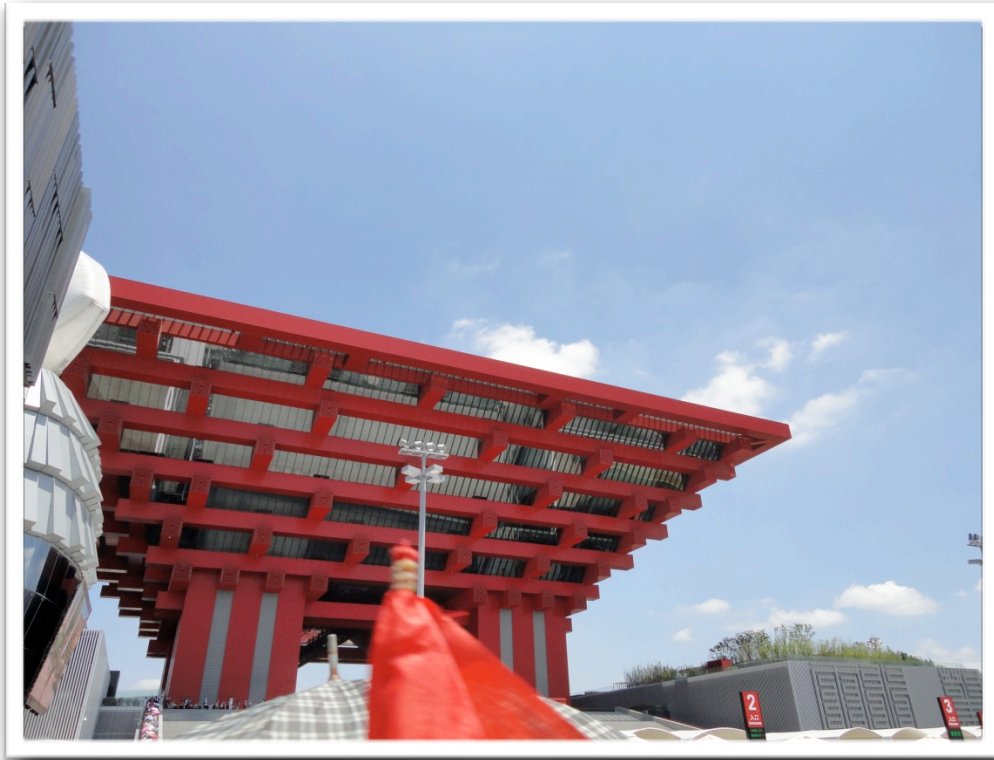


Fig. VI.47. El Pabellón Chino: La Corona de Oriente.

With the given cultural theme of “wisdom of Chinese people in urban development”, the China Pavilion shall firstly contain Chinese elements, display Chinese spirit and embody the profound Chinese culture. Moreover it shall adapt to the tide of the time and express the characteristics of contemporary time and the achievements of science and technology today (Jingtang, 2011, 16, DSH19).

El Pabellón está ubicado en lo que fue la zona A de la Expo, es visible desde cualquier punto del recinto, cerca de la orilla del río Huangpu, puede verse también desde ambos márgenes y desde los puentes que las unen. Es una estructura prominente, orientada hacia el

^{CXXV} El libro de He Jingtang, “China Pavilion. Expo Shanghai 2010” fue editado por el equipo de diseño y construcción del pabellón: Architectural Design & Research Institute of South China University of Technology (ADRISCUT), Tsingua Andi Architectural Design Consultation Co., Ltd (Tsingua Andi) y Shanghai Architectural Design & Research Institute Co., Ltd (SIADR); sancionado por el Comité Organizador oficial de la Expo. En este libro el equipo de diseño y construcción da cuenta del proceso de diseño, la selección de los símbolos y elementos principales, el concepto central que se buscó espacializar y el proceso de construcción del Pabellón. En este análisis será referido como uno de los textos más importantes en la configuración del orden simbólico que propone el Pabellón chino.

sur, de color rojo brillante en diferentes matices, en forma de pirámide invertida^{cxvii}. Tiene dimensiones mayores que cualquiera de los otros pabellones de la Expo, tanto en altura como en superficie, sobresale por encima de todas las construcciones del recinto y por las noches tiene una iluminación especial que lo distingue. Está compuesto de dos cuerpos: el Pabellón Nacional y el Pabellón Regional, tiene una extensión de 160,126 m² y una altura de 69.90 metros. Es referente central en imágenes oficiales: guías, folletos, mapas, sitio en Internet, publicidad, turismo, carteles y pantallas en las calles y edificios de Shanghai, en medios de comunicación locales, nacionales e internacionales.



Fig. VI.48. Vista nocturna del Pabellón Nacional. Fotografía tomada el 17 de julio de 2010.

El efecto “Rojo China” en las fachadas se convirtió en un factor central para mostrar estos conceptos en el diseño; se nombró a un panel de expertos nacionales e internacionales en arquitectura, materiales, ingeniería de recubrimientos, iluminación y cromática, para asesorar al equipo de diseño en la definición del “Rojo China”(Jingtang, 2011, p. 11), que obtuvo del análisis de “rojos” usados en construcciones antiguas como la Ciudad Prohibida, en joyas y en la bandera nacional maoísta. Los paneles de aluminio en siete tonos de rojo, cuatro para el exterior y tres para el interior, cambian gradualmente de intensidad, más claros en el inferior y más oscuros hacia los niveles superiores, *“enchancing the sense of hierarchy and space. The design has been widely recognized by the public and become a classic ‘China red’”* (Jingtang, 2011, p. 76, DSH19).

^{cxvii} El proyecto que se diseñó y construyó fue el resultado de un concurso convocado por Comité Organizador oficial de la Expo en 2007, se seleccionaron dos proyectos que finalmente se integrarían: “el utensilio chino” propuesto por el despacho ADRISCUT y que constituiría el cuerpo principal del Pabellón Nacional y el proyecto *“Overlapped seal character”* (estilo de caligrafía china antigua, que actualmente es usada con fines decorativos), propuesto por los despachos Tsinghua Andi y SIADR, que se materializaría en el Pabellón Regional. La integración de ambos proyectos daría lugar al proyecto final de La Corona de Oriente.



Fig. VI.49. Pabellón Nacional y en la base el Pabellón Regional. Se puede apreciar el contraste en las dimensiones con los pabellones de otros países (parte inferior izquierda). Fotografía tomada desde el Centro Cultural de la Expo el 19 de julio de 2010.

Los elementos arquitectónicos principales son parte de una técnica de construcción tradicional –los *dougong*. El cuerpo principal del edificio, el pabellón Nacional de China, está asentado encima de un primer nivel, en el que se colocó la zona de exposición de todas las regiones del país, el Pabellón Regional. Las paredes de la fachada de este primer nivel están formadas por persianas metálicas, ensambladas de tal manera que reproducen los símbolos de la caligrafía china al estilo del sello *zhuan shu* (Chuan Shu, escritura de sellos) que representan los 24 ciclos solares.

In this way, it inherits and re-interprets the Chinese civilization codes in terms of culture, history and geography (Jingtang, 2011, 49, DSH19).

La azotea del Pabellón Regional es un jardín constituido por nueve islas, es una reinterpretación del jardín antiguo de *Jiu Zhou Qing Yan* en *Yuanmingyuan*, el Pabellón Nacional representa en esta nueva versión del jardín a una isla, la más grande e importante de todas, colocada intencionalmente en un nivel superior. En el jardín se representan los

diferentes tipos de “paisajes” que integran el territorio chino, sirve además de soporte material y simbólico a la gran estructura del pabellón principal.



Fig. VI.50. Los dougong son las vigas que integran la estructura del edificio, colocadas perpendicularmente. Fotografía tomada en julio 2010.



Fig. VI.51. En la parte inferior se muestran las fachadas del Pabellón Regional con la caligrafía china zhuanshu y en la parte superior el Pabellón Nacional. Fotografía tomada desde el Eje Central de la Expo el 19 de Julio de 2010.



**Fig. VI.52. Reproducción del Jardín Jiu Zhou Qing Yan en la azotea del Pabellón Regional.
Fotografía tomada desde el centro cultural de la Expo, julio 2010**

El discurso museográfico al interior consta de recorridos espaciales inmersivos, de imágenes fijas y en movimiento, de sonidos, desplazamientos a través de los elementos arquitectónicos y visuales. Los guiones museográficos recurren a la historia de China y destacan el vínculo ancestral con los elementos naturales. La representación animada de la pintura tradicional “A lo largo del río durante el Festival Qingming” (“*Along the River During the Qingming Festival*”) es uno de los elementos más creativos y llamativos del interior, muestra una articulación de arte, ciencia y tecnología para re-presentar y reinterpretar una obra antigua, pintada por Zhang Zeduan (1085-1145), que se integra al hilo argumentativo del discurso del pabellón.^{cxxvii} En la entrevista que se publicó en el *Expo Daily* el director de la compañía Crystal CG, Yu Zheng, resalta los objetivos de esta combinación de tecnologías computacionales en la intervención artística.

^{cxxvii} La compañía china de tecnologías digitales Crystal CG, en el distrito de Changning realizó el trabajo de animación que convirtió la pintura original de 5.28 metros en una versión dinámica de 130 metros de largo y 6.3 metros de alto. El trabajo de investigación duró más de dos años, para que la incorporación de cada personaje, su vestimenta, movimientos, fisonomía, fueran lo más probablemente parecidos a los de la escena de la Dinastía Song del Norte (AD 960-1127) reproducida en la pintura original.

“When *the classic work is injected with advanced technology*, it shows our reflection on urbanization and our hope to contribute more to the world” (DSH20).

El cuadro animado introduce además, como elemento novedoso, la vista nocturna de la escena, a partir de estudios realizados mediante simulaciones computacionales de los espacios y sus elementos en movimiento. El equipo de animación tuvo especial interés en la simulación del movimiento del agua del río, ya que, tal como lo refiere Yu Zheng, este es el elemento central de la escena representada, alrededor del cual se realiza la vida de los pobladores y al que se atribuye sabiduría (“*the wise river*”) en la relación armónica de los seres humanos con la naturaleza ^{cxxviii}.

El uso de los *dougong*, la reproducción del Jardín, las fachadas con los signos Chuan Shu, el color Rojo China y la animación del Festival, son reinterpretaciones de tecnologías y símbolos tradicionales a través de las tecnologías contemporáneas de vanguardia; tal como Zheng lo refiere “... la obra clásica es ‘inyectada’ con la tecnología avanzada”. Los ciclos solares, los paisajes chinos y la sabiduría del río proponen modelos de relación con la naturaleza que corresponden a las tradiciones chinas que se ha elegido mostrar, (re)construir y representar en el dispositivo.

Hay asimismo una intención explícita de mostrar las posibilidades efectivas de construir *edificios amigables con el medioambiente, ecológicos*, con estas mismas tecnologías. El pabellón Nacional se presenta como el *eco-edificio* más importante de la Expo. Los cuerpos de ambos pabellones muestran material y simbólicamente la realización de los vínculos entre tecnologías tradicionales y tecnologías innovadoras: la azotea del Pabellón Regional es la reproducción del Jardín Tradicional y la azotea del Pabellón Chino es un enorme panel de celdas de captación de energía solar.

The design of the China Pavilion strives to comprehend, integrate and extract from the harmonious outlook of the traditional Chinese philosophy, as well as the cultural symbols, the shapes of national treasure relics of China, in particular the traditional cities, architectures and gardens in China; then, by the means of modern materials, technology and environmental protection concepts and through the three-dimensional spatial configuration, create an architecture form of Oriental Crown, which perfectly reflects Chinese philosophical thinking, diverse Chinese elements and modern technological characteristics, and presents the Chinese cultural spirit (Jingtang, 2011, 16, DSH19).

^{cxxviii} La animación puede verse en el video: <http://www.youtube.com/watch?v=UdRIbCP4N4Q&feature=related>

El edificio utiliza energía solar, la iluminación es de bajo uso energético, la temperatura se controla a través del mismo diseño arquitectónico, con la distribución de los espacios. El diseño está orientado al uso eficiente de energía tanto en el suministro de agua como en la iluminación y control del clima. En la sección interior dedicada a presentar visiones sobre el futuro se propone el concepto de ciudades de baja emisión de carbono -las *low-carbon cities*-, que son elemento central y recurrente de la propuesta de China en foros internacionales para la solución al problema ambiental en el ámbito urbano.

VI.3.2.3.3. El silogismo en el Pabellón Chino. Una contradicción estructural de la modernidad articulada con un vínculo ancestral.

La retórica del edificio no deja lugar a dudas sobre la intención de mostrar el poder de China de manera contundente, de forma a la vez elegante y sofisticada, sin estridencias pero con majestuosidad. El recurso a la tradición y su fino tejido con la tecnología de vanguardia constituye un discurso espacial que articula concepto y percepto: la impresión emocional ante el edificio es intensa, parecida tal vez a la que provocan las grandes catedrales antiguas o la misma Ciudad prohibida.

The mega structural space formed by four gigantic columns supporting the upper exhibition halls offers a place *to enhance spiritual experience of people* (Jingtang, 2011, 16, DSH19).

Las referencias a las relaciones entre ciudad y medioambiente, entre hombre y naturaleza, entre tecnología y recursos naturales, remiten al conocimiento científico propio de la modernidad en articulación con conocimientos y saberes tradicionales.

Echoing with each other, the National Pavilion and Regional Pavilion are deployed in a principal and subordinating position which is a metaphor for the Chinese traditional philosophy of union of the Heaven and Man, just like a stage to display to the world a booming and harmonious China and a stage being part of the city, serving the people and opening to the world (Jingtang, 2011, 30, DSH19).

El juego propuesto entre saber/conocimiento/armonía es sofisticado y sutil, demanda acudir al contexto político y económico del país y a su relación con sus propias provincias y con el resto del mundo. En la articulación estratégica de los elementos que integran este dispositivo se intersectan cuestiones conflictivas de orden geopolítico y económico: el manejo ideológico de la ciencia, la tradición y la tecnología está orientado a la colocación de China en la arena internacional/global.

El Pabellón Chino se presenta en el sitio oficial de la Expo, en un documento que fue emitido antes de la inauguración^{cxxix}, como un “*Green Landmark*”. Se juega así con el color verde como elemento representativo de *lo ecológico*, a la vez que todo el discurso visual del pabellón está centrado en el color rojo, representativo del país, de su historia, de su sistema político y de su tradición. “The project team is making great efforts to build a green landmark for the Expo” (DSH08).



**Fig. VI.53. El Pabellón Nacional desde la parte inferior del Eje Central de la Expo.
Fotografía tomada en julio 2010.**

En la retórica textual/espacial se conjuga una de las propuestas que fundamentan el discurso del Pabellón, en sintonía con el discurso general de la Expo: la vinculación entre tradición e innovación, orientada al compromiso con el medioambiente y a la solución de su problemática, anclada en la sabiduría milenaria que ha tenido una relación armoniosa con el medioambiente y en la innovación tecnológica que avanza hacia “lo ecológico”. El significado atribuido a este término en la cultura occidental en décadas recientes remite al equilibrio y el respeto a la naturaleza, recontextualizado de discursos de movimientos sociales ambientalistas y después de medios de comunicación y corporaciones. En el Pabellón, como en toda la Expo Shanghai, lo ecológico se convierte en el lugar anhelado, la utopía, aunque el concepto no sea comprendido por los chinos y lo expresen como sueños; el concepto de

^{cxxix} *How to create green buildings*. Obtenido en el Sitio oficial Expo Shanghai 2010. Estos textos aparecen sin autor, como parte de los documentos oficiales de difusión de la Expo.

“armonía” parece ser una propuesta que desde China busca colocarse en una posición de equivalencia con “lo ecológico” del discurso occidental.

Las características técnicas del edificio sustentan la argumentación sobre su papel como representante simbólico de lo eco-amigable y eco-responsable, lo que lo convierte en el Hito Verde (*Green Landmark*) de la Expo y de Shanghai. El objetivo implícito es que sea un Hito Verde para toda China y para el resto del mundo.

Modern Hi-tech, Green and Eco-friendly Solution. A series of energy-saving technical measures and environmental protection materials are used in the China Pavilion (...)
The green and eco-friendly idea has been carried out throughout the entire design (Jingtang, 2011, 59. DSH19)

El Pabellón de China conjuga espacial, textual y visualmente los dos conceptos centrales de la estructura silogística de la Expo: **Civilización ecológica y Ciudad de la Armonía**. El visitante del Pabellón tiene una experiencia espacial inmersiva, donde observa y percibe imágenes y materialidades, escucha y lee los textos que acompañan el recorrido exterior e interior, y a la vez accede a las prácticas *ecológicas* integradas en las soluciones tecnológicas del edificio; la propuesta lógicamente ensamblada en el dispositivo organiza un orden simbólico en la muestra ejemplar –y espectacular- de la factibilidad de acceder al modelo de mundo que se condensa en el concepto de Civilización Ecológica.

Y aquí puede ubicarse la complejidad del silogismo inscrito en el dispositivo: El concepto de civilización remite a la ciudad, a la transformación intencional del ambiente biofísico, a la ruptura del equilibrio “natural” entre los seres vivos y su medio, a un modelo de naturaleza aprehensible y comprensible a partir de la racionalidad científica, percibida y conceptualizada como conjunto de recursos a ser explotados y transformados. Lo ecológico, utilizado sin problematización -trivializado y vaciado de contenido-, es referido como concepto aglutinador de lo deseable, lo amigable, lo conveniente para el ser humano y su entorno, no incluye en estas propuestas discursivas elementos de orden social, parece reducirse a lo estrictamente biofísico, y se asocia explícitamente a lo armónico y al equilibrio. Esta disociación –entre lo artificial y lo natural- se resuelve en el discurso de la Exposición con la asociación de los términos Civilización y Ecológica, el calificativo ecológico despoja de sus connotaciones negativas a la civilización, y sin más especificación que las innovaciones tecnológicas –también calificadas de ecológicas- muestra una supuesta factibilidad de alcanzar un horizonte de equilibrio y armonía en el espacio urbano. De esta manera, la ecología se integra a la lógica estratégica del dispositivo como una forma de biopolítica prospectiva: se convierte en la base de la administración de la vida *por venir*.

Se construye un sujeto pasivo, víctima de la problemática ambiental pero a la vez destinatario de los beneficios de la innovación científico-tecnológica, que se implantará como

resultado de la planeación racional y que tendrá como consecuencia la modificación de espacios y formas de vida y una transformación cualitativa en las relaciones que será posible establecer con la naturaleza. Están ausentes en el ensamblaje espectacular de discursos y materialidades los procesos de extracción, transformación y producción, de transporte, desecho y contaminación, asociados a la realización de los eco-edificios y las eco-ciudades. Los desplazados ambientales y los riesgos derivados de la construcción social de un medioambiente vulnerable y en situación de crisis permanente parecen magistralmente ocultos entre *lo verde* y el Rojo china de la espectacular Corona de Oriente.

Las estrategias de persuasión se construyen en términos de *racionalidad y emoción*. El discurso sobre el compromiso de China con el medioambiente y su liderazgo en el camino hacia la Civilización Ecológica se sustenta en dos elementos claramente distinguibles, que atraviesan el discurso del pabellón y de toda la Expo: el desarrollo científico y la innovación tecnológica *verdes*, articulados con una apelación permanente a la tradición y sabiduría milenarias atribuidas a la cultura china. Ambos argumentos, uno racional apoyado en el conocimiento científico y el otro asentado en el vínculo emocional con la identidad de un pueblo milenario, no problematizan sus supuestos: el desarrollo científico-tecnológico *verde* o *ecológico* y la tradición china se muestran como elementos homogéneos, incuestionablemente benéficos, deseables.

En particular en el Pabellón Chino se apela a la impresión de los sentidos, en una articulación compleja con los referentes que constituyen el imaginario occidental sobre China: las formas, los colores, las dimensiones, la densidad de la cultura. Al mismo tiempo, se busca explícitamente constituirlo en un referente de identidad para el país que resurge en el contexto de un mundo global y altamente tecnificado, con una crisis ambiental que puede resolverse con planificación racional, disciplina y tecnología de vanguardia; en la que China puede constituirse en el líder mundial de las tendencias hacia una Civilización Ecológica, con las Ciudades de la Armonía.

During the Expo the China Pavilion will showcase the wisdom of Chinese people in urban development in the past, at present and in the future...The classic image and the open and modern posture of the China Pavilion are highly corresponding to the national spirit. She (sic) will become a new icon in the international metropolis of Shanghai (Jingtang, 2011, 61, DSH19).

El Pabellón Chino es también punto de convergencia para discursos que provienen de diversos ámbitos: en primera instancia el gobierno chino, pero también las organizaciones internacionales, particularmente la ONU, y las grandes corporaciones, específicamente las que participaron en la construcción del Pabellón y en su infraestructura. Así, El Pabellón Chino aparece también en el discurso de las corporaciones *ecológicas*. El día de la inauguración de la Expo, apareció en el suplemento especial del diario *China Daily Expo*, junto

al artículo del Secretario del BIE, un anuncio publicitario de la compañía Siemens, que estuvo a cargo de la compleja instalación eléctrica del edificio para suministrar energía a los sistemas de ventilación y control climático y toda la iluminación del pabellón. A través del uso de estas tecnologías, el pabellón se convierte en un “brillante símbolo de la sustentabilidad”, en una “perfecta síntesis de la arquitectura tradicional china y la alta tecnología moderna”. “*A shining symbol of sustainability*”. Siemens pregunta: “*Can a symbol of our tradition become a landmark of innovation?*” y la respuesta es contundente: una imagen magnífica de un brillante pabellón rojo iluminado, observado por pequeños seres humanos en actitud de admiración, con la leyenda “*Energy-efficient solutions turn the China Pavilion into a shining example of sustainable buildings*”, con el logotipo de la compañía integrado al logotipo de la Expo. La argumentación teje entonces elementos científicos, tecnológicos, culturales, emocionales, *ecológicos*, para legitimar los fines de penetración comercial de una corporación transnacional en un país con un peculiar régimen político. El logotipo de la Expo, junto al de la transnacional, sirve como elemento articulador para consolidar esta legitimación.



Fig. VI.54. Anuncio publicitario de Siemens con la imagen del Pabellón Chino

VI.3.2.3.4. Sabotaje y desafíos

Dilucidar el silogismo que está inscrito en el dispositivo Expo Shanghai, y específicamente en el Pabellón chino, ha permitido “sabotear” la propuesta colocada por el conjunto de actores dominantes: la factibilidad de la vinculación tradición/innovación, a través de las articulaciones entre los eco-discursos, las eco-materialidades y las eco-prácticas en el dispositivo Expo; propuesta que constituye por un lado una organización lógica de las soluciones a la problemática medioambiental en términos estrictamente instrumentales, pero también, por otra parte, hay una formación discursiva sustentada en “un orden en el poder y en el saber”, un orden simbólico que da lugar a determinadas posiciones de sujeto en relación al deterioro medioambiental y las estrategias propuestas para enfrentarlo. La estrategia retórica construida de forma compleja para sustentar una estructura silogística aparentemente simple, naturaliza tanto *lo ecológico* como *la tradición y la innovación*, ocultando las dimensiones sociales, económicas y políticas de la compleja y densa trama que constituye el tejido de elementos y procesos que confluyen en la problemática medioambiental contemporánea. El modelo de mundo que espectacularmente representa el Pabellón Chino actualiza el sueño de armonía -que otrora prometió la modernidad en la malograda utopía del progreso- ocultando los fundamentos ideológicos que están en la base de lo que Boltansky y Chiapello han llamado *el nuevo espíritu del capitalismo* (Boltansky, 2002).

La grandilocuencia del Pabellón Chino en la Expo Shanghai 2010 buscó entonces, con un silogismo aparentemente simple e incontestable mostrar *una* solución a los grandes desafíos de diversa índole que el problema medioambiental contemporáneo, como problema de relación sociedad/naturaleza, propone a las formas en que había sido pensada esta relación en las condiciones históricas correspondientes al período identificado como modernidad, a la *episteme* moderna, en términos de Foucault. El sabotaje contribuye a mostrar la insuficiencia de la propuesta ante la complejidad que la problemática adquiere en la modernidad tardía, haciendo evidente la imposibilidad de ignorar la magnitud creciente de los desafíos actuales. Desafíos de orden material y social vinculados a las acciones y prácticas inherentes al sistema económico capitalista, que en la modernidad tardía parecen evidenciarse como contradicciones estructurales; desafíos de orden simbólico relativos a la forma de percibir, representar y pensar a la naturaleza –y percibirse, representarse y pensarse en relación a ella-; y desafíos de orden epistemológico en términos de las formas compartamentalizadas del conocimiento científico heredadas de la primera modernidad.

VI.3.2.4. Las Corporaciones.SAIC/GM

En el discurso asociado al Pabellón de SAIC-GM (*Shanghai Automotive Industry Corporation y General Motors*) existen claras reminiscencias de las *World's Fairs* de 1939 y 1964, ambas en New York, donde General Motors presenta sus famosos Futurama –comentados en capítulos anteriores de este trabajo- como estrategias para la promoción y venta de la ciudad del

futuro. La solución tecnológica que presenta ahora la misma corporación, en alianza con una corporación automotriz china, es la articulación de diversas características tecnológicas para la producción de un nuevo concepto de vehículo: electrificación, conectividad y autonomía. Es muy importante destacar el regreso a la electricidad, como fuente de energía propuesta para los nuevos automóviles, tal como se vislumbró ya en el siglo XIX para los primeros vehículos y se mostró en la *World's Columbian Exposition* de Chicago en 1893.

Al retomar el discurso de las Exposiciones de 1939 y 1964, General Motors lo reconfigura sin emitir una autocrítica, pero sustenta su nuevo discurso en la crítica de lo que en aquellos momentos fueran los elementos centrales de su propia propuesta.

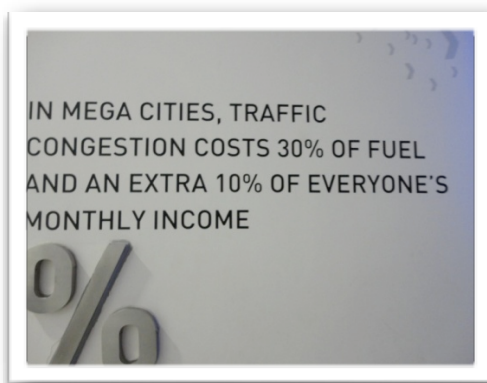


Fig. VI.55. Pabellón SAIC/GM

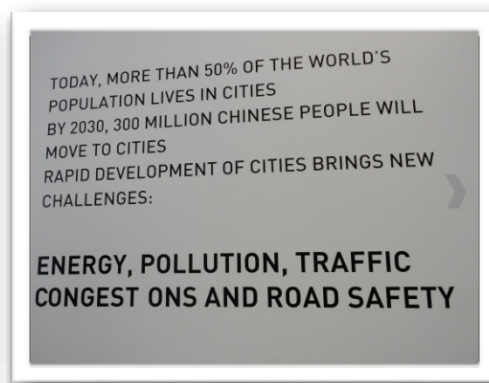


Fig. VI.56. Pabellón SAIC/GM

El optimismo se mantiene, tal como lo comenta el autor del blog, en la tecnología, en la innovación tecnológica para el alcance de una mejor vida. El adjetivo “mejor” remite a la idea de **progreso**, aunque en general se omite este término en el discurso de la Expo, para sustituirlo por **armonía**.

In looking 20 years into the future and envisioning a radically new form of car and infrastructure, the G.M. Pavilion at Expo 2010 is strikingly like the G.M. pavilion at the 1939 World's Fair in New York, with its Futurama display. The time horizon is the same and there is the same optimism: the motto of the Shanghai fair is “Better City, Better Life” (DSH17).

En términos del diseño del pabellón se proponen explícitamente metáforas espaciales: el progreso está representado en la forma arquitectónica del pabellón.

The shape of the Shanghai pavilion suggests a huge cam, a spiral form that represents upward progress. It is built of 4,000 curved aluminum panels. The 300-square-meter LED screen sweeps across the building (DSH17).

La tecnología automotriz también aparece representada en la arquitectura del Pabellón. El edificio, según el arquitecto Wujie, representa una parte del motor de un automóvil, un rotor.

The architect of the pavilion, Rong Wujie, who is Chinese, said that he based the form of the building on an auto part, a rotor or bearing. In an interview posted on the Pavilion's Expo Web site, Mr. Rong described the shape of the pavilion. "It's a spare part enlarged hundreds of millions of times in a shape of an upward spiral." The peculiar contour of the building, he said, reminded him of a huge horizontal rotor moving upward in a spiral form (DSH17).



Fig. VI.57. Pabellón SAIC/GM



Fig. VI.58. Pabellón SAIC/GM

El elemento que aparece en el discurso de la venta de futuro, como argumento central de persuasión, es la sustentabilidad, vinculada estratégicamente al problema urbano de la movilidad. Este es un ejemplo claro de la forma en que se transforma el discurso válido para una época, lo que puede ser dicho en un contexto aparentemente similar -el de la innovación tecnológica en la industria automotriz-, ya que los argumentos que eran válidos en los *Futurama* de General Motors de las *World's Fairs* del pasado, tienen que sustituirse por la apelación a una nueva forma de relación con la naturaleza, que necesariamente tiene que estar orientada a la sustentabilidad; término que también se vincula, como ya se ha comentado, a *lo ecológico* en el discurso occidental contemporáneo y a la armonía en el discurso de las Expos recientes, mucho más claramente en esta Expo Shanghai.

The SAIC-GM Pavilion takes Expo 2010 visitors on a journey into the future. With the theme of "Drive to 2030," the pavilion is introducing GM and SAIC's vision for the

future of sustainable mobility, with a focus on technological breakthroughs in electrification, connectivity and autonomous driving (DSH17).

La solución tecnológica de estas corporaciones ahora se muestra en términos de los desafíos impuestos por el crecimiento urbano, aquello que en 1939 se presentaba y se vendía como el futuro deseable: un diseño urbano basado en *highways* y suburbios. Los problemas derivados del uso del automóvil en el contexto urbano son explícitamente presentados como el daño medioambiental y el deterioro de la vida urbana.

In the multimedia corridor of the Pre-Show area, visitors experience the challenges that have accompanied the growth of urban communities over the past 20 years. They also see some of the solutions proposed by GM and SAIC for sustainable urban mobility (DSH17).

El vehículo se concibe y diseña ahora como un elemento *armónico* con la naturaleza. La Lógica estratégica del Dispositivo articula el concepto de Armonía en la relación tecnología/naturaleza. El vehículo interviene en procesos relacionados con el medioambiente, como las emisiones de carbono, la liberación de oxígeno y los paneles solares. El nuevo auto es la solución para los problemas de contaminación y recursos energéticos.

The S.A.I.C.-G.M. combination will also shown a concept car imagined for 2030 called the YeZ. It is described as being able to capture carbon dioxide and release oxygen. It is driven by solar panels on a leaf shaped roof and will also be displayed at the fair (DSH17).

La proyección de un diseño de ciudad basada en los vehículos eléctricos interconectados se sustenta en la convergencia tecnológica para integrar comunicación y transporte^{CXXX}. El regreso a la electricidad como fuente energética se propone como una crítica al uso de combustibles fósiles y sus perjuicios al medioambiente.

In 1939, G.M. projected future superhighways in 1960 with pretty accurate foresight. This time, G.M. projects cities for 2030 dominated by wirelessly networked electric vehicles like its recently unveiled EN-V concepts (DSH17).

^{CXXX} Es un nuevo tipo de vinculación entre comunicación y transporte, sustentado en la interconectividad y la robótica. Si en el pasado la separación inducida por el telégrafo llevó a una celebración de la independencia de la comunicación en relación al transporte (ya no eran indispensables los vehículos para transportar los mensajes a lugares distantes), ahora se celebra la integración de la comunicación en el transporte: los nuevos vehículos son dispositivos móviles de comunicación electrónica, el medio para interconectarse y comunicarse – virtualmente al mundo entero- está integrado al vehículo que transporta.

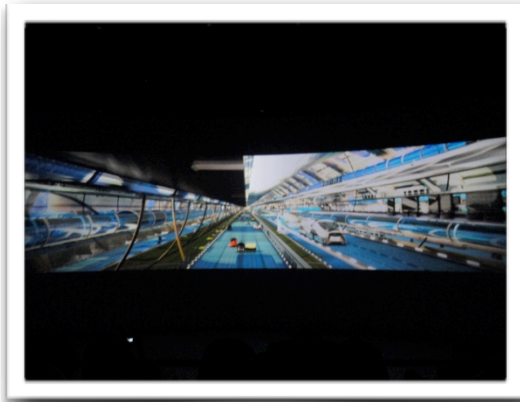


Fig. VI.59. Documental SAIC/GM



Fig. VI.60. Documental SAIC/GM

Se propone un futuro libre de petróleo, de emisiones de carbono, de accidentes y de congestión. Un futuro divertido y a la moda (las propuestas de forma de vida de Estados Unidos, desde el período entre guerras). Aquí hay claramente una propuesta de modelo de mundo, de formas de vida y de relación sociedad/naturaleza a través de la tecnología. Es la forma en que las corporaciones automotrices se integran a la Lógica Estratégica del Dispositivo.

It is “a vision of future driving that is free from petroleum, free from emissions, free from crashes, free from congestion and at the same time fun and fashionable,” said Kevin Wale, president and managing director of the G.M. China Group, in a press release (DSH17).

La estrategia en el discurso espacial, visual y textual de este pabellón es mostrar la visión corporativa de “un futuro que se acerca”, centrada en la propuesta de un nuevo concepto de vehículo, una tecnología que integra comunicación, transporte y cercanía (*togetherness* es el término utilizado en la publicidad impresa, en los textos y en la presentación del documental y el “show” en el pabellón de GM-SAIC), con el fin de promover una convivencia armónica. Si antes la venta de futuro de GM se centraba en el progreso material y en una ciudad distribuida –los *highways*, y los suburbios-, ahora se centra en la convivencia armónica, a través de una interconectividad que se realiza tanto materialmente, a través del rediseño de la ciudad y las vías especiales para los nuevos vehículos, como virtualmente, ya que estos autos son una especie de robots interconectados.

The overall pavilion experience is intended to demonstrate more than GM and SAIC’s vision. It is also intended to demonstrate that the future is closer than most people think (DSH17).

La mediación tecnológica para la convivencia armónica entre los humanos y el medioambiente natural se materializa en el nuevo concepto de automóvil. Este vehículo es

también una muestra ejemplar de la lógica de articulación estratégica entre materialidad, práctica y discurso en el Dispositivo.



Fig. VI.61. Documental SAIC/GM

La electrificación, la conexión en red y la autonomía en el manejo (el vehículo no necesita conductor), son las soluciones para la coexistencia armónica de los humanos con el medioambiente natural. Una solución estrictamente tecnológica, propuesta a través de una estrategia de persuasión basada en las emociones, en las referencias a la vida cotidiana, y en una supuesta atención a la necesidad de “estar juntos” (*“togetherness”*). Esto pudo apreciarse en la visita presencial, en el video en 4D que se presentaba en una sección del pabellón, con un formato de “mini telenovela” en la que se desarrollan historias paralelas de amor, sufrimiento, distancia, enfermedad, que tienen un final feliz gracias a las características de los vehículos y a la transformación en la ciudad. Esta presentación culmina con un “*show*” al estilo de Las Vegas, donde los vehículos descienden espectacularmente ente luces, música y una coreografía de bailarines brillantemente ataviados.

Inside the pavilion, huge screens display films showing EN-V vehicles and explain “how electrification, networking and autonomous driving will enable humans to coexist harmoniously with the natural environment” (DSH17).

El recurso a la interacción armónica como fin deseable es utilizado aquí por las corporaciones, consistente con todos los discursos de la Expo.

In the Main Show area, visitors are shown a movie entitled “2030, Xing!” The movie shows how humans, motor vehicles and the natural environment will interact harmoniously in 2030 (DSH17).



Fig. VI.62. Documental SAIC/GM

Las formas de vida de la gente se pueden transformar a través del nuevo concepto de vehículo, en una clara postura afiliada al determinismo tecnológico, en la *nueva máquina*, ahora representada y materializada en un vehículo robot, eléctrico y computarizado, que es promovido como un “hábitat” ideal.

With giant elevated curved screens and moving seats, the theater offers a totally immersive experience. Following the movie, the audience is introduced to the EN-V and YeZ concept vehicles, which have the potential to change the way people live (DSH17).



Fig. VI.63. Documental SAIC/GM

VI.3.2.5. Una mejor vida en el espacio urbano-rural

Los problemas específicos de cada espacio urbano se mostraron en los pabellones de las 70 ciudades seleccionadas para participar. Los subtemas propuestos por el Buró de Shanghai para ser abordados por los participantes fueron: integración de las diversas culturas urbanas; prosperidad económica urbana; innovación tecnológica urbana; reconfiguración de las comunidades urbanas; e interacción entre las áreas urbanas y rurales. Si bien el énfasis fue en los aspectos económico y tecnológico, las formulaciones de los subtemas dan evidencias de las preocupaciones por problemáticas de orden social y cultural.

En el subtema dedicado a la reconfiguración de las comunidades urbanas se hace referencia a uno de las metas de la Declaración del Milenio de UN_HABITAT: “ciudades sin *Slums*”, proponiendo que “las comunidades del futuro deberán caracterizarse por una fuerte cohesión social y una armonía entre la matriz de la ciudad y las otras células”(Yaocheng, 2007). En esta propuesta se evidencia la concepción de la mega ciudad centralizada, con desarrollos periféricos como suburbios y ghettos, pero sin profundización en la compleja configuración y reconfiguración de los entornos urbanos, tal como lo muestra Soja en los discursos sobre la Exópolis o la ciudad fractal (Soja, 2000).

Huaming, dentro de la ciudad de Tianjin

Un proyecto cualitativamente diferente a los presentados por ciudades europeas y americanas es el que presentó China para mostrar la transformación planeada y racional de un pueblo campesino en un área urbano/rural. Se presenta como un proyecto de planeación científica, cuyo objetivo es la constitución de un área integrada, que articule lo urbano con lo rural. Para su realización se siguió la estrategia de “intercambio de casa rural por casa”, con la que los habitantes del pueblo rural original obtuvieron un espacio habitacional de aproximadamente 80 metros cuadrados en edificios alimentados por energía solar. El nuevo pueblo de Huaming es “un modelo exitoso de vida feliz para los campesinos, ecológico, armonioso y habitable”, está organizado en tres áreas principales: el área de siembra (agrícola), el área habitación-educación-salud-cultura y el área de comercio. Es un ejemplo representativo de la interpretación de los subtemas propuestos para las ciudades participantes en la Expo, donde se busca articular los intereses económicos y sociales en una solución racional a las problemáticas específicas de varias regiones de China. Se insiste en la aplicación de ideas residenciales realistas, el uso eficiente de energías y la construcción basada en el ahorro.

En 2008 el diario digital *Shanghai Daily* dedica una de sus secciones a este proyecto urbano-rural:

Green and Modern

The environmentally friendly town has everything — shopping streets, parks, gardens and open space, elementary and middle schools, clinics, full utilities, public

transport and a fire station. The design preserves much of the original pastoral environment. Gardens and a lake will be created on nearby wetlands. Trees around the fields are retained in the landscaping. It uses clean energy: 8,000 solar energy water heaters are installed in the neighborhood. No more polluting coal and firewood for heating, cooking and electricity. Today 3,000 families are regarded as a community and smaller units of 300 families are neighborhoods. Tianjin plans to build 11 new towns, plus 30 central towns and 70 general towns, general being the smallest. A new town could be as large as 200,000 to 500,000 in population, officials say. Huaming will be the model (DSHH30).

VI.3.2.6. La ONU: Hacia una ciudad de bajo carbono

El documento *Towards a Low-carbon City: Environmental Protection and Urban Responsibilities* emitido por la ONU establece explícitamente una articulación entre los conceptos de Protección medioambiental y Responsabilidad urbana. La ciudad baja en carbono (*low carbon city*) se propone como respuesta a esta necesidad de una articulación *responsable* entre medioambiente y ciudad (sociedad y naturaleza). El documento corresponde a un discurso (speech) que es pronunciado por un miembro de la ONU, particularmente la persona designada como Coordinadora residente en China y Representante en China del Programa de Desarrollo de la ONU (PNUD) *UN Resident Coordinator / UNDP Resident Representative*. Es fundamental considerar la Posición de Sujeto desde la que se emite este discurso, lo que esta posición permite decir y la trascendencia que busca alcanzar, de tal manera que estas declaraciones hacen evidente que los objetivos de la EXPO están siendo legitimados a través del organismo internacional.

El desarrollo humano sustentable se vincula al concepto chino de sociedad armoniosa y de sociedad Xiaokang, con una estrategia evidente de establecer una vinculación entre conceptos occidentales recientes –desarrollo humano sustentable– y conceptos tradicionales chinos, que ellos mismos han retomado en el siglo XX. ("Xiaokang", una sociedad ideal concebida originalmente durante la Dinastía Han del Oeste (206- 25 antes de nuestra era) y que fue retomada por el Partido Comunista de China (PCCh) para inspirar una campaña nacional hacia el socialismo^{cxxxi}).

We call it sustainable human development, and in many ways it is similar to the Chinese concepts of the Xiao kang society and the harmonious society (DSH07).

^{cxxxi}Ver documento de Spanish.china.org.cn China Internet Information Center, http://spanish.china.org.cn/china/txt/2007-10/13/content_9044888.htm

En el reporte oficial Desarrollo Humano Nacional de la ONU en China se plantea la necesidad de vincular el desarrollo del país con una ruta hacia el *bajo carbono*; destacando las inversiones en el uso de tecnologías de producción “más limpias”.

(National Human Development Report, ONU, China) The reports highlights opportunities and trade-offs that China will need to consider to align its development with a low carbon pathway. It highlights progress that China has made in this field, including significant investments in renewable energy, improved energy efficiency and conversion to cleaner production technologies (DSH07).

En el reporte referido se estudian los escenarios para que China pueda balancear su reducción en emisiones manteniendo un crecimiento económico sólido. El énfasis está claramente colocado en la posibilidad de encontrar un punto de equilibrio que no sacrifique el crecimiento económico, pero que ayude a mitigar los cuestionamientos internacionales sobre los daños medioambientales:

The report also studies various possible future scenarios for China to balance emissions reduction while still achieving solid economic growth. These scenarios are interesting as they allow us to calculate costs and trade offs under different assumptions and across different time periods. We believe this analysis may be useful to the Government in charting its future course (DSH07).

Las soluciones de orden económico, como el intercambio interno de bonos de carbono e impuestos domésticos de carbono que sugiere el reporte, emanan de conceptos de la Economía Ambiental y el Desarrollo Sustentable

The report concludes by offering some suggestions for consideration, including rolling out a domestic carbon tax, setting up a nationwide cap-and-trade plan where Chinese companies could trade carbon quotas among themselves.

And it offers some ideas for quick wins including in the areas of coal-fire power plants that constitute 70% of power generation, the transportation sector that is projected to expand faster than any other sector, and energy efficient buildings (DSH07).

En relación al mismo documento, la funcionaria destaca los desafíos que tiene China para la planeación y proyección de espacios urbanos, con el crecimiento de la población, las migraciones, el consumo de energía y la producción de emisiones de gases con efecto invernadero. A partir de estos argumentos, se enfatiza el concepto de ciudades de bajo carbono (*low-carbon cities*)

With respect to low carbon cities, the report reminds us that 46 percent of China's population is urban, and during the next 20 years, some 350 million more people will migrate to China's cities, equivalent to more than the entire population of the USA. By 2030, China's urbanization rate will reach 68%, exceed one billion people. Already today, China's cities account for 85 percent of the country's greenhouse gas emissions and energy use. So the projected future urbanization trends clearly create immense challenges (DSH07).

El concepto de ciudades de bajo carbono se asocia al de eco-ciudades, proponiendo así que bajando las emisiones de carbono se transita hacia una ciudad más “amigable” con el medioambiente o más ecológica.

Fortunately, the Chinese Government has recognized this and attaches great importance to low carbon and eco-cities. Quite a few cities are already piloting low carbon initiatives, sometime attempting leapfrog to cleaner technologies (DSH07).

La Expo es concebida como un gran evento *low-carbon*. Los proyectos como el Centro de investigación e ingeniería en energías en biomasa de bajo carbono en Jiangsu se vinculan a los objetivos del gobierno chino de reducción de emisiones de carbono.

Shanghai is the host of the world's first low-carbon event ever held: the site has a 4.7-megawatt solar power system, which is China's largest. In response to the Chinese government's policy goal to reduce CO2 emissions per unit of GDP by 40 - 45 per cent by 2020, many more cities will have to embark on the low carbon quest (DSH07).

Señala los altos niveles de desperdicio y los excesos en el consumo. Apela al consumo doméstico, al cambio de conductas, al disciplinamiento. Se refiere solamente al consumo personal, no hace referencia al consumo de las grandes industrias, las grandes corporaciones, las mineras o las compañías de transporte de mercancías y maquinaria.

While much of this consumption is for necessities, at higher income levels a lot of it is wasteful and excessive. After all, how many cars or TV sets does one family really need? (DSH07).

En lo que se refiere a regulaciones y medidas, no habla de “control” por parte del gobierno hacia corporaciones e industrias, más bien destaca la importancia de establecer estándares, proponer incentivos y atender la promoción de lo verde en productos y servicios. En respuesta a la crisis económica, propone los estímulos verdes.

Public policy clearly matters and can go a long way in promoting more responsible production and consumption. Governments around the world have started to take action and introduced a range of measures, such as tighter efficiency standards; renewable energy portfolio standards and feed-in tariffs for electricity; subsidies to promote green products and services; and, in response to the economic crisis, green stimulus spending (DSH07).

En el caso de las empresas no se menciona la responsabilidad, como en el caso de los consumidores individuales.

Businesses are increasingly taking account of environmental and social issues, driven by government regulation, shareholder demands and consumer preferences. But much more remains to be done (DSH07).

Estrategia retórica: Cambiar la mente para cambiar el mundo.

This brings us to the importance of public awareness raising. The UNSG once said that by changing a light bulb, we change a mindset and can start changing the world. We see this change occurring slowly in industrialized countries, and among segments of developing countries (DSH07).

Coloca el hecho de que China tiene una enorme población como una característica favorable que la sitúa como un área de inmenso potencial. Transfiere la responsabilidad a cada ciudadano, en el consumo eficiente de energía y el uso de energías de bajo carbono: esta debería ser su contribución al alcance de los objetivos de China.

Given China's large population, this is an area of immense potential. If every Chinese citizen could be inspired to play his/her part in low carbon, energy efficient consumption choices, they could significantly contribute to meeting China's carbon intensity targets (DSH07).

La ONU trabaja orgullosamente con China hacia el cumplimiento de objetivos formulados puntualmente: la transición a una economía y una sociedad de bajo carbono que promueva el crecimiento verde y el desarrollo balanceado.

La Expo Shanghai y China se colocan explícitamente como inspiradores de sentido de responsabilidad ambiental. La Expo abre las mentes de gobiernos, corporaciones y ciudadanos, en China y en el mundo, hacia las posibilidades de un futuro de bajo carbono. Es parte de la Lógica Estratégica del Dispositivo para la legitimación del uso de estas energías, el *low carbon* como un tránsito "moderado" hacia lo verde, hacia lo ecológico. La ONU avala el discurso y las prácticas del gobierno chino y las corporaciones.

We are certain that this will inspire many other countries, North and South, to have the courage and the sense of responsibility to follow suit. Shanghai Expo is doing an immense service by opening the minds of government, business people and ordinary citizens, from China and abroad, to the possibilities of a low carbon future. Thousands are being inspired each day. Let us continue to inspire one another, for the sake of our planet, our children and our grand children (DSH07).

VI.3.2.7. La mediación científico – tecnológica en el camino a la Civilización Ecológica

La innovación científico tecnológica se abordó como sub tema en los foros de discusión que se realizaron en el marco de la Expo. Los principales planteamientos que ahí se discutieron se sintetizaron en un documento que permite inferir el papel que se atribuye a la ciencia y la tecnología desde el discurso oficial, encaminado a mediar una forma de relación con el medioambiente que permitiera alcanzar la Civilización Ecológica. Por otra parte, el documento resultante de todos los foros de discusión, La Declaración de Shanghai, recoge también algunas conclusiones en torno a este sub tema.

“Man is the interpreter of nature, science the right interpretation” William Whewell, English polymath, philosopher of science, 1794-1866 (DSH05).

En esta afirmación, que aparece citada en relación al foro de innovación, hay una propuesta de modelo de relación sociedad/naturaleza propia del siglo XIX, en la que el Hombre se sitúa fuera de la naturaleza, como artífice e intérprete de ésta: La naturaleza es interpretable por el Hombre. Hay UNA interpretación correcta, y la ciencia es esa interpretación correcta. El análisis de Exposiciones de períodos previos ha permitido ubicar el origen de estas concepciones, desde el siglo XVIII y durante el siglo XIX la ciencia está consolidándose en la sociedad occidental como el modelo de interpretación del mundo natural, que viene a sustituir a los modelos anclados a visiones religiosas dependientes de una voluntad divina, para otorgar al Hombre las atribuciones de comprensión, interpretación e intervención sobre la naturaleza.

La ciencia y la tecnología han sido elementos mediadores centrales en las formulaciones de modelos de relación sociedad/naturaleza, particularmente a partir de lo que se ha llamado aquí la cientifización de la naturaleza – como objeto de conocimiento y de intervención intencionada-, la tecnologización de los procesos de intervención sobre la naturaleza –agricultura, explotación y abastecimiento de recursos, generación de energía- y la consecuente reflexión sobre la posición del Hombre respecto a una Naturaleza que puede ser controlada, explotada y dominada. Los usos ideológicos de la ciencia y la técnica, su transformación en *ideología*, son desarrollados por Habermas y ya han sido comentados en otra sección de este trabajo. En las Exposiciones del s. XIX y principios del XX, y aún en las Exposiciones entre guerras ha sido posible discutir el papel mediador que se confiere a la

ciencia y tecnología basando la discusión en este modelo de relación y advirtiendo los primeros indicios de cambio de modelo a partir de las transformaciones en la misma ciencia y en los modelos políticos y económicos a nivel mundial.

Es importante, sin embargo, señalar esta cita y referencia en el contexto de la Expo Shanghai 2010, ya que es una afirmación anclada en esa concepción de relación sociedad/naturaleza. La propuesta general de la Expo Shanghai está ciertamente atribuyendo un papel mediador central a la ciencia y a la tecnología, pero a partir de premisas aparentemente diferentes, que si bien cuestionan e interpelan la concepción decimonónica, parecerían mantener la convicción de que la ciencia es la única forma correcta de interpretación del mundo.

En este contexto, **la ciudad** se propone a partir de la metáfora del laboratorio, relacionada con la ciencia basada en observación y experimentación. Los habitantes de la ciudad son considerados como parte del laboratorio “ciudad”, son elementos del experimento de innovación que se diseña en este laboratorio. En estos enunciados se construye una postura respecto a la ciencia, a la ciudad y al ser humano. Es posible dilucidar un modelo de mundo en el que están delimitadas las relaciones de Saber/poder, referidas al conocimiento científico, al desarrollo tecnológico y a estrategias de control ubicadas en el ámbito urbano.

Como en otros documentos analizados, la ciudad se propone como sujeto de los enunciados. Es un objeto discursivo central en la Expo, se construye como sujeto de acción y agencia, promotor de procesos y transformaciones, más que como territorio o espacio de prácticas sociales. No hay un “ciudadano” al que se puedan atribuir las acciones o prácticas, hay un “urbanita”, habitante supuestamente dinámico y creativo, pero ausente en las formas de intervención. Los “innovadores” son los científicos y los que aplican el conocimiento científico para diseñar y construir tecnología aplicada a diversas facetas del ámbito urbano (especialmente eco-tecnologías, no siempre asociadas a la ciencia de la Ecología, sino a *lo ecológico, lo verde*, cuya significación ha sido construida y recontextualizada en discursos mediáticos y mercadológicos, a partir de discursos procedentes de movimientos sociales).

El planeta aparece intervenido por un instrumento de observación en la imagen que ilustra el documento. Es una referencia simbólica al concepto de laboratorio, que en este caso es todo el planeta, se destaca el proceso de observación, a través de una herramienta que simbólicamente se asocia a la posibilidad de “conocer” a través de este proceso: la lente de aumento, que a su vez se vincula con la capacidad de imaginación y la creatividad de las mentes reunidas en la ciudad. La ciencia y la innovación científica son planteadas explícitamente como vías de obtención



Fig. VI.64. (DSH05)

de beneficio para la sociedad y la ciudad como ámbito privilegiado de oportunidades para conocer, experimentar e innovar.

One of the strengths of urban life certainly lies in the creativity generated by the constant interactions of diverse and imaginative minds gathered in cities. This, combined with the wide range of resources and opportunities that cities make available, allows for the creative inspiration to be materialized into innovative technologies that can benefit society (DSH05).

La **innovación** científico tecnológica se plantea como elemento potenciador del desarrollo urbano y como vía de solución incuestionable a los problemas planetarios.

In fact, the very phenomenon of urbanization was made possible by the rapid technological development of the past centuries; and the potential of cities to develop solutions to many of the problems our planet faces today depends significantly on technological and scientific innovation (DSH05).

Los desafíos propuestos por el deterioro ambiental deberán enfrentarse con *innovación*, a través del pensamiento creativo y la investigación rigurosa en el espacio urbano conceptualizado como laboratorio científico. El nuevo paradigma que se anuncia está sustentado en la innovación en la ciudad.

Reversing the effects of climate change, the conservation of resources and energies, the protection of biodiversity—these challenges require creative thinking and rigorous research to give birth to innovation. In the best of cases, cities are laboratories for such innovation (DSH05).

La referencia a los efectos negativos que se han asociado a los procesos de urbanización, se contra argumenta con una afirmación contundente sobre el enriquecimiento de la vida material derivado del avance tecnológico que las ciudades estimulan:

While urbanization has been associated with certain negative by-products, it is equally true that the technological advancement stimulated in cities has enriched the material life for many people around the world (DSH05).

El cambio dramático en la vida y en la comprensión de nosotros mismos y del mundo en que vivimos, es atribuido al desarrollo en la ciencia y la tecnología. Hay una referencia explícita a la tecnología abusada y mal usada y a los consecuentes daños por estos malos usos y abusos. Los daños, sin embargo, son reversibles o reparables y son una de las áreas de atención primordiales del Nuevo siglo.

From the information technology revolution to groundbreaking discoveries in medicine and beyond, developments in science and technology have indeed opened up new possibilities, dramatically changing the way we live and our ability to understand ourselves and the world around us. However, the consequences of technology abused and misused are also large and numerous; and the new century will be decidedly dedicated to attempting to repair or reverse the damages done (DSH05).

Como conclusión de los Foros, en la Declaración de Shanghai se resume un pensamiento unificado, desde *la comunidad internacional*, en torno a los beneficios de la ciencia y la tecnología para enfrentar los desafíos de la época:

Today, the international community is united in the belief that science and technology must be used to support sustainable lifestyles to survive this age of unpredictability and volatility (DSH01).

La ciencia y la tecnología están ahora asociadas a estilos de vida sustentables, y se colocan como factores indispensables para contrarrestar la incertidumbre propia de la época. Se identifica una reconfiguración del uso ideológico de la ciencia y la tecnología, vinculadas ahora a las formas de vida que contrarrestarán los efectos negativos de “el mal uso” que de ellas se ha hecho. La discusión en torno a estas afirmaciones contradictorias remite a la necesidad de legitimación de un orden mundial que está siendo desafiado en múltiples ámbitos, cuya condición de crisis estructural requiere de construcciones ideológicas que transitan de una ciencia incuestionable a una ciencia comprometida. Se está proponiendo asimismo un modelo de relación difícil de argumentar coherentemente, ya que plantea aproximaciones “holísticas” al mismo tiempo que mantiene la visión de la naturaleza como conjunto de recursos explotables y externos. El concepto de **armonía**, abordado en otras partes del análisis, junto con los **eco-discursos**, buscan resolver las contradicciones intrínsecas en la formación discursiva que sustenta la función legitimadora de este dispositivo.

Es importante identificar aquí “el ajuste” del dispositivo que Foucault formula como una de las características que lo constituyen. La ciencia y la tecnología permanecen en su papel mediador protagónico en las relaciones sociedad/naturaleza, pero se les confiere y atribuye una función diferenciada, a partir de “la urgencia” que plantea la época actual de deterioro ambiental y crisis económica: la coexistencia armónica que se sitúa en el horizonte (como utopía), será alcanzada (como antes se alcanzaría el progreso), a través de la innovación científico-tecnológica.

Science and technology must be advanced with far-sightedness and a renewed awareness that the type of development our planet needs the most is one that contributes to a harmonious coexistence of man and nature (DSH01).

Al mismo tiempo, la innovación científico tecnológica sigue mostrándose como intrínsecamente vinculada al camino al desarrollo. Se elude la enunciación de las consecuencias derivadas de formas de aplicación y uso de tecnologías en los últimos siglos, el deterioro ambiental en general se desvincula de la innovación.

To Promote Scientific and Technological Innovation as a Path to Development. Cities should strengthen scientific research and technological innovation, as well as establish and improve systems for using new technologies (DSH01).

La Declaración de Shanghai propone explícitamente que las ciudades deben acelerar la aplicación de los hallazgos científicos, ya que estos mejoran la calidad de vida de las personas al crear nuevas industrias y trabajos. Los avances científicos mejoran la calidad de vida, por lo tanto hay que promoverlos y aplicarlos de inmediato. Los desastres naturales y urbanos se mitigan y previenen a través de las innovaciones tecnológicas derivadas de la investigación científica. Se eluden las referencias a elementos de orden económico o político, y la actualización en contextos sociales específicos. El conocimiento científico se presenta como la fuente incuestionable de respuestas a los problemas que ponen en riesgo el bienestar de la humanidad.

La mediación científico tecnológica en las relaciones sociedad/naturaleza se plantea con el mismo protagonismo que en Exposiciones de otras épocas. El giro que aquí se incorpora es hacia la recuperación de la armonía perdida, atribuyendo a la innovación el papel central para la formulación de soluciones. El desarrollo urbano y urbano-rural en *todo el mundo* se propone como el resultado alcanzable a través de la innovación. La ciencia es un ente difuso, no se distingue entre diferentes tipos de conocimiento científico, entre disciplinas o entre énfasis u objetos. Se coloca siempre en términos de las posibles innovaciones tecnológicas que puede facilitar o promover. El desarrollo urbano actual se plantea como fuente de desafíos y la innovación tecnológica es parte de la solución a éstos. Se establece un vínculo lógico y emocional: armonía / tecnología. La armonía es lo deseado, la innovación tecnológica es el camino a la solución, se vincula a los sueños y a la posibilidad de realizarlos. Así como en las Exposiciones del pasado –siglo XIX y principios del siglo XX– la mediación científico tecnológica se planteaba en términos de la posibilidad de transitar hacia el progreso (el sueño del progreso), ahora se plantea en términos de las posibilidades de recuperar una armonía perdida, pero con características emergentes, con nuevos tipos de vínculos sociedad/naturaleza en los que la innovación tecnológica es el elemento clave.

VI.3.3. La Ciudad, la Civilización Ecológica y la Armonía

VI.3.3.1. El legado de la Expo: La Declaración de Shanghai

La Declaración de Shanghai es el documento resultante de todos los Foros realizados en la Expo Shanghai 2010, emitido y leído en la Cumbre de la Expo (*Summit*), el 31 de octubre de 2010, día de la clausura oficial. Su objetivo fue sintetizar las conclusiones y acuerdos de los participantes en los Foros realizados antes y durante la Expo.

En los planteamientos de la primera parte de este documento se usa un “nosotros” que no busca ser inclusivo, sino voz de autoridad: los firmantes de este documento representan a todos los participantes en los foros de la Expo^{cxxxii}, particularmente firman en nombre de la ONU, el BIE y el Gobierno de Shanghai. Así, el *nosotros* se emplea como una reafirmación de lo que “debe ser”, emitido por autoridades incuestionables: expertos, premios Nobel, gobernantes y representantes de organismos internacionales y corporaciones.

La Ciudad de Armonía se establece como el punto de llegada, el lugar anhelado, vinculada a los sueños y a los deseos para el futuro.

We agree that, in tackling the challenges of urban development, innovation offers solutions and the concept of "Cities of Harmony" embodies our dreams (DSH01).

En la Declaración se plantea la necesidad de una revisión de las relaciones entre la gente, las ciudades y *nuestro* planeta. La gente y las ciudades aparecen como elementos universales, no diferenciables bajo ninguna categoría específica. El planeta es “nuestro”, en este caso se recurre a una inclusión que apela emocionalmente tanto a una culpa como a una responsabilidad.

We are also convinced that it is necessary to re-examine the relationship between people, cities and our planet (DSH01).

Planeta. El planeta se construye discursivamente como un elemento común, es *nuestro* planeta. Ha entrado en una “era urbana”, esto se plantea como un destino inexorable, algo a lo que el *nuestro planeta* ha llegado. Las “rápidas industrialización y urbanización” son fuente de beneficios, han ofrecido “los abundantes frutos de la civilización moderna a la humanidad”, pero también han traído “desafíos sin precedentes”. Se proponen como procesos sin agentes ni referentes de índole política o económica, son universales, proporcionan por sí mismas beneficios y desafíos.

^{cxxxii} Ver relación de Foros realizados en Expo Shanghai 2010 y sus participantes.

At present, with more than half of humankind living in cities, our planet has entered the urban age. Rapid urbanization and industrialization have offered to humanity the abundant fruits of modern civilization, but at the same time they have brought unprecedented challenges (DSH01).

Civilización Ecológica. Este es el segundo concepto central –junto con Ciudad de la Armonía- del discurso general de la Expo desde el país sede. El objetivo general debe ser establecer una Civilización Ecológica.

To Establish an Ecological Civilization Oriented toward the Future (DSH01).

Así, la Ciudad de la Armonía se sustenta en una Civilización Ecológica, término que puede verse como una contradicción inherente –un oxímoron- pero que es argumentado como la posibilidad de integrar “los frutos de la civilización” con formas de vida “amigables con el medioambiente”. Se plantea que las ciudades –como agentes- deben *respetar a la naturaleza* y considerar el desarrollo urbano ecológico como un objetivo, integrando las cuestiones ambientales en la planeación y administración urbana. Se plantea asimismo que esto acelerará la transición al desarrollo sustentable. Aquí puede verse una asociación del concepto de Civilización Ecológica con el de Desarrollo Sustentable. Las contradicciones de este último han sido discutidas ya en otra parte de este trabajo, son equivalentes a las que pueden observarse en el concepto de Civilización Ecológica. Sin embargo, *lo Ecológico* apela a dimensiones más amplias que *lo sustentable*, se desafilia en alguna medida del ámbito estrictamente económico y parece remitir a una forma de vida efectivamente armónica: *lo ecológico* es *armónico*. Tiene la ventaja adicional de afiliarse de forma ambigua con las demandas de los movimientos sociales que se han apropiado del término y lo han resignificado en ámbitos políticos de resistencia.

Cities and their citizens should join together to create sustainable lifestyles and an ecological civilization in which people and environment co-exist in harmony (DSH01).

El único enunciado en el que aparecen los ciudadanos, como habitantes de las ciudades, más que como sujetos con una situación específica en un contexto político y un sistema económico, solamente se caracterizan por habitar en una ciudad, también genérica. El estilo de vida sustentable es entonces un universal alcanzable, parte de la Civilización ecológica, donde tanto la ciudad –esta sí como agente- y sus habitantes pueden coexistir armónicamente con un indefinido “medioambiente” que a veces parecería sinónimo de naturaleza y en otras ocasiones se presenta como concepto integrador.

Crecimiento económico.

Cities should balance economic growth and social development; seek to achieve an optimal relationship between social equity and economic efficiency; strive to create an institutional environment of shared rights and interests, equal opportunity, and fair competition; and work to reduce inequities in income (DSH01)

Las ciudades aparecen nuevamente como agentes, se menciona por única vez la inequidad en cuanto a ingresos, desarrollo social y oportunidades. Se incorpora a las instituciones en la ecuación del crecimiento balanceado.

La Declaración sintetiza las aspiraciones compartidas *de la gente de todo el mundo* por una Mejor ciudad, y una Mejor vida. En el texto los firmantes se erigen como representantes de todo el mundo, cuyas aspiraciones y propósitos pueden ser representados y definidos por los expertos convocados a la Expo.

We enthusiastically issue this Shanghai Declaration as a summary of the substantive achievements of the Shanghai Expo and an expression of the shared aspirations of people around the world for a "Better City, Better Life" (DSH01).

La Expo se propone como generador de contribuciones intelectuales, de material educativo que puede constituir un “manual de buenas prácticas urbanas”. (Es el documento en que se concentran los resultados de los foros de manera detallada, se publicó en 2011: El Manual de Shanghai). Aquí se muestra una postura mesiánica, que puede observarse en otros elementos de la Expo (espacios, imágenes, textos), tanto en relación a “la Expo” como entidad y agente educativo, como en relación a China como país que propone soluciones y caminos a seguir al resto del mundo. Las ideas y prácticas de la Expo Shanghai serán recordadas y renovadas en el futuro, “... inspirando a la humanidad en su búsqueda constante de innovación urbana y desarrollo armonioso!” Este es el cierre de la Declaración, apelando a la emoción –exaltación- con el signo de admiración final, coloca a la Expo en el futuro, la inserta como condición histórica de posibilidad para futuros discursos. Así, el discurso de la Expo, fruto de la recontextualización e integración de otros discursos, podrá ser a su vez recontextualizado e incorporado en discursos de otros ámbitos.

VI.3.3.2. La ciudad como objeto discursivo central en el Dispositivo

El objeto discursivo “ciudad” se construye de manera transversal en todos los discursos de la Expo, tanto textuales como espaciales. La expresión “los frutos de la civilización” que se repite en diversos documentos y textos de la Expo es tomada de una cita de Lewis Mumford, donde la ciudad se propone como creadora y depositaria de estos frutos, diseñada para preservarlos. En la recontextualización de esta cita, no queda claro quién la diseña y quien le confiere estas funciones a esta “estructura especial, fina y compacta”. Esta concepción de la ciudad corresponde a una visión de mediados del siglo XX, donde se vislumbraban ya las posibles problemáticas del desarrollo urbano y de la expansión de las ciudades, pero a la vez

se conservaba una postura esperanzadora, confiada en el desarrollo técnico y con una visión alentadora sobre “la civilización humana”. La presencia de Mumford en las Exposiciones se remonta a las del período entre guerras, como se ha visto en un capítulo anterior, fue asesor y colaborador de la Exposición de Nueva York en 1939.

La ciudad ha sido el espacio por excelencia de las Exposiciones Universales. Nunca antes había sido el Tema de una Exposición, pero ha sido claramente elemento protagonista en todas ellas. Desde el *flaneur* que transitaba en las ciudades europeas y el habitante de las ciudades del Nuevo Mundo en el siglo XIX, -“*a hundred thousand people in a crowd and not one peasant*”, cita Rydell en referencia a un periódico que hace la crónica de la Exposición de Filadelfia- hasta el Urbanita de las grandes urbes contemporáneas, el habitante de la ciudad ha sido el *fairgoer imaginado*, el destinatario de los modelos de mundo propuestos en las Exposiciones. La distinción fundamental en la Expo de Shanghai es la intención de considerar como destinatario principal al habitante de China, pero intentando incluir también al visitante Cosmopolita, mostrando una imagen de país cuidadosamente construida, en la vanguardia de la tecnología *ecológica* y de las propuestas de Ciudad de Armonía que llevarán a la posibilidad de realización de una Civilización Ecológica. Si en Exposiciones anteriores la ciudad aparecía de manera implícita como el lugar desde el que se pensaba y se proponía la relación con la naturaleza, en esta Expo se plantea de forma explícita la situación privilegiada del urbanita para definir las formas de interacción con el medio biofísico, y al espacio urbano como la arena de lucha sobre los significados y destinos de lo medioambiental. La ciudad se plantea también como agente de intermediación en la relación sociedad/naturaleza. Las ciudades “deben” respetar a la naturaleza, deben considerar como un objetivo al desarrollo urbano *ecológico*. Las ciudades son consideradas como elementos capaces de acelerar la transición a un desarrollo sustentable.

Cities should respect nature, consider the urban ecological environment as an asset, integrate environmental issues into urban planning and administration, and accelerate the transition to sustainable development (DSH01).

Las eco-ciudades integran el concepto de Civilización Ecológica en el ámbito específico de lo urbano. Es una propuesta anclada en la dimensión tecnológica de la vida urbana, se refiere al uso de fuentes de energía renovables, al bajo consumo de carbono (“*low-carbon eco-cities*”), al uso de procesos de manufactura *amigables* con el medioambiente y a la conservación de recursos. Todos estos términos se plantean en la Declaración de manera general, sin especificar contenidos ni referentes, menos aún relaciones y procesos económicos o contextos geopolíticos.

They should promote the use of renewable energy sources and build low-carbon eco-cities. They should strongly advocate for conservation of resources and promote environment-friendly manufacturing (DSH01).

La planeación racional es la vía propuesta explícitamente para la consecución de los propósitos formulados. La armonía en el medioambiente social y la habitabilidad de las ciudades se logrará a través de esta planeación racional.

Armonía. La Ciudad de la Armonía es el concepto que se desarrollará en la Expo, como el modelo de ciudad que *deberemos* crear en el nuevo siglo. Aquí la referencia es al siglo, no al milenio. La estrategia retórica es dar lugar a imaginar el largo plazo y su novedad.

La Armonía se presenta como un ideal universal y atemporal, que trasciende culturas, anclado en la sabiduría ancestral. Es un concepto considerado de importancia crítica para remediar los males de la sociedad urbana moderna. Lo urbano se presenta como fuente de oportunidades y desafíos, y la Armonía se muestra como el ideal que resuelve la dicotomía. Armonía entre los seres humanos y la naturaleza, entre los mismos humanos, entre lo espiritual y lo material. (Estrategia conceptual)

“Harmony” - a universal and timeless ideal that transcends culture, it is rooted in ancient wisdom and is a concept that is today widely agreed as critically important to remedy the ills of modern urban society. EXPO Shanghai 2010 will break down the ideal of harmony into three spheres: between human beings and nature; between man and man; and between spiritual and material realms (DSH02).

En la Expo Shanghai se planteó abordar la Ciudad de la Armonía desde cinco perspectivas: la cultura, la economía, la ciencia y la tecnología, las comunidades y las interacciones entre lo rural y lo urbano. (Estrategia de realización)

But what does it take to create a city of harmony? [...] EXPO Shanghai will approach this question from five different perspectives: culture, economy, science and technology, communities, and rural-urban interactions (DSH02).

“Las ciudades deben proporcionar servicios públicos de calidad, empleo, salud, educación, vivienda, seguridad social. Deben promover la participación pública en la planeación urbana y en la gobernanza, tomar en cuenta las necesidades de los migrantes a las ciudades y eliminar barreras sociales y conflictos”. El deber ser no está atribuido más que a las ciudades en genérico, se recontextualiza un discurso que proviene de organismos internacionales, se apela a objetivos generales, deseables, no cuestionables. No se proponen vías específicas para lograrlos, más allá de la innovación científico-tecnológica y la planeación racional.

Las ciudades se presentan como incubadoras de conflictos y sufrimiento humano, cuando son mal manejadas. Generan pobreza, deterioro ambiental, exclusión, incumplimiento de los derechos humanos. De ahí la necesidad de un “buen manejo” de las ciudades. Al manejo de la ciudad se atribuyen los conflictos del entorno urbano, se remite a un problema de orden administrativo, pero también se hace referencia a las políticas públicas.

When poorly managed, cities become incubators of conflict and human suffering, generating poverty, environmental deterioration, exclusion, and negligence of human rights, among others (DSH02).

Lo urbano-rural. Se formula la necesidad de favorecer un desarrollo urbano-rural balanceado, pero se atribuye la posición de dominio a *la ciudad*, como coordinadora de este balance, proveedora de servicios y de infraestructura. Se propone explícitamente la necesidad y conveniencia de integrar a la población rural en la ciudad y de mejorar los vínculos para promover interacciones *armónicas*.

Los conceptos de civilización, problemas urbanos, ciudad, se naturalizan y se uniformizan en el discurso, dando lugar a la posibilidad de plantear una solución -o conjunto de soluciones- anclada en el desarrollo científico tecnológico, formulada por expertos en los campos de conocimiento especializado de los que abrevan estos discursos recontextualizadores de conceptos. No hay referencias ni cuestionamientos al modelo económico global en que se encuentran insertas las ciudades, estas no tienen ninguna clasificación ni tipificación, el régimen político específico tampoco se incorpora. No se sabe si se habla de megalópolis, cosmópolis, pequeñas ciudades o ciudades-estado. El único modelo explícito es el de ciudad-rural. (Lógica estratégica del Dispositivo)

VI.3.4. El Dispositivo. Armonía y Ecología en el contexto de la crisis total

La lógica estratégica que articula los elementos de esta Expo puede abordarse entonces desde dos grandes tipos de objetivos, que se intersectan a la vez que pueden distinguirse: el que responde a la urgencia planteada por la crisis medioambiental global y el que responde a la urgencia de China como país sede, que busca resurgir y situarse como potencia en el contexto internacional. En ambos aspectos se identifican un conjunto de intenciones hacia el exterior del país y claros objetivos hacia el interior. Hay un orden propuesto a nivel nacional cuya instauración se plantea como condición deseable y necesaria para el orden mundial que se propone y que busca legitimarse en el Dispositivo: las estrategias de persuasión, que combinan por un lado la apelación a las emociones a través del espectáculo y por otro la argumentación racional sustentada en la articulación tradición/innovación, buscan reforzar la aceptación de las acciones y prácticas impuestas hacia el interior por un régimen totalitario, en términos tanto del bienestar del planeta, del país y sus habitantes, como de la conveniencia de colocarse en una posición dominante en el ámbito internacional. De ahí la

estrategia de construir un Discurso sustentado en *lo ecológico*, como bien común global, indiscutible y deseable, equiparable a *lo armónico*, y vinculado específicamente a lo científico – técnico. Discurso que, como se ha visto en el análisis, es tanto textual como visual y espacial, y se articula en el Dispositivo con elementos materiales y prácticas que podrán trasladarse a diversos ámbitos sociales: la vivienda, el trabajo, los servicios, el transporte, el consumo, el entretenimiento.

Los Objetivos estratégicos identificados como respuesta a las Urgencias, pueden agruparse en al menos tres grandes rubros:

Económicos: Colocación de China como potencia económica, capaz de competir en el mercado internacional y de integrarse a la lógica transnacional, con propuestas de innovación que atienden de manera eficiente y *ecológica* a la solución de la crisis medioambiental global.

Políticos: Colocación de China como país con presencia y potencial a escala mundial, como un interlocutor *ecológicamente* responsable en organismos internacionales, cuyos planteamientos, propuestas y proyectos pueden superar los cuestionamientos externos; hacia el interior, colocación de Shanghai como ciudad ejemplar-*eco ciudad*- en China.

Sociales: Reestructuración de la vida urbana; replanteamiento de la relación entre ciudad y campo con el modelo de ciudad rural; promoción de prácticas individuales y grupales *ecológicas*. Todo ello para la configuración efectiva de una *Civilización Ecológica* a nivel mundial.

En la articulación de la red de elementos heterogéneos que constituyen el dispositivo se pueden identificar diferentes tipos de estrategias orientadas a la consecución de los objetivos formulados. En estas estrategias pueden identificarse los ámbitos discursivos interrelacionados, los recursos de persuasión utilizados -espectacularización en despliegues audio visuales y en recorridos e inmersiones espaciales; retórica y argumentación en textos y documentos; prácticas propuestas y representadas- y los actores involucrados en los procesos de negociación para la configuración y constitución del Dispositivo. La relación que Andersen propone entre lógica y aparato (cfr. Cap. II), así como la dificultad para distinguirlos y analizarlos por separado, se manifiestan en el proceso de análisis sobre documentos, imágenes, materialidades y prácticas del que se ha dado cuenta en la sección previa. Los elementos constitutivos del Dispositivo tienen sentido y significados específicos en términos de la articulación que de ellos se ha hecho en la Exposición, y la lógica para articularlos solamente puede expresarse y referirse a partir de la red de elementos que integra.

Los Eco-discursos de los que se ha dado cuenta a lo largo del análisis y que se destacan como constitutivos fundamentales de la Formación Discursiva del Dispositivo, son

estratégicos en la conformación de relaciones lógicas entre materialidades y prácticas. Así, las *eco materialidades* están sustentadas en las construcciones discursivas sobre *lo ecológico* que a su vez son representadas en las *eco prácticas*: el Pabellón temático es un *eco edificio* porque está materialmente construido con *eco materiales* y *eco tecnologías* que dan lugar a *eco procesos* que se sustentan en ámbitos discursivos interrelacionados: ciencia (física, química, ecología, economía), diseño urbano, arquitectura, ingeniería; y a la vez el edificio permite experimentarlos y practicarlos en su recorrido externo e interno. En el interior están distribuidos los contenidos correspondientes al eje estructural de los pabellones temáticos, donde están representados conceptos, procesos y relaciones, en propuestas discursivas de diversa índole que construyen las múltiples facetas de una propuesta de relación *ecológica* en las sociedades urbanas. Por su parte, la *eco vivienda* y las *eco ciudades* son elementos también de estas formaciones reticulares que integran la propuesta general de una Civilización Ecológica. La Expo misma es presentada en los discursos oficiales como un hito verde, un ejemplo de evento *ecológicamente* responsable.

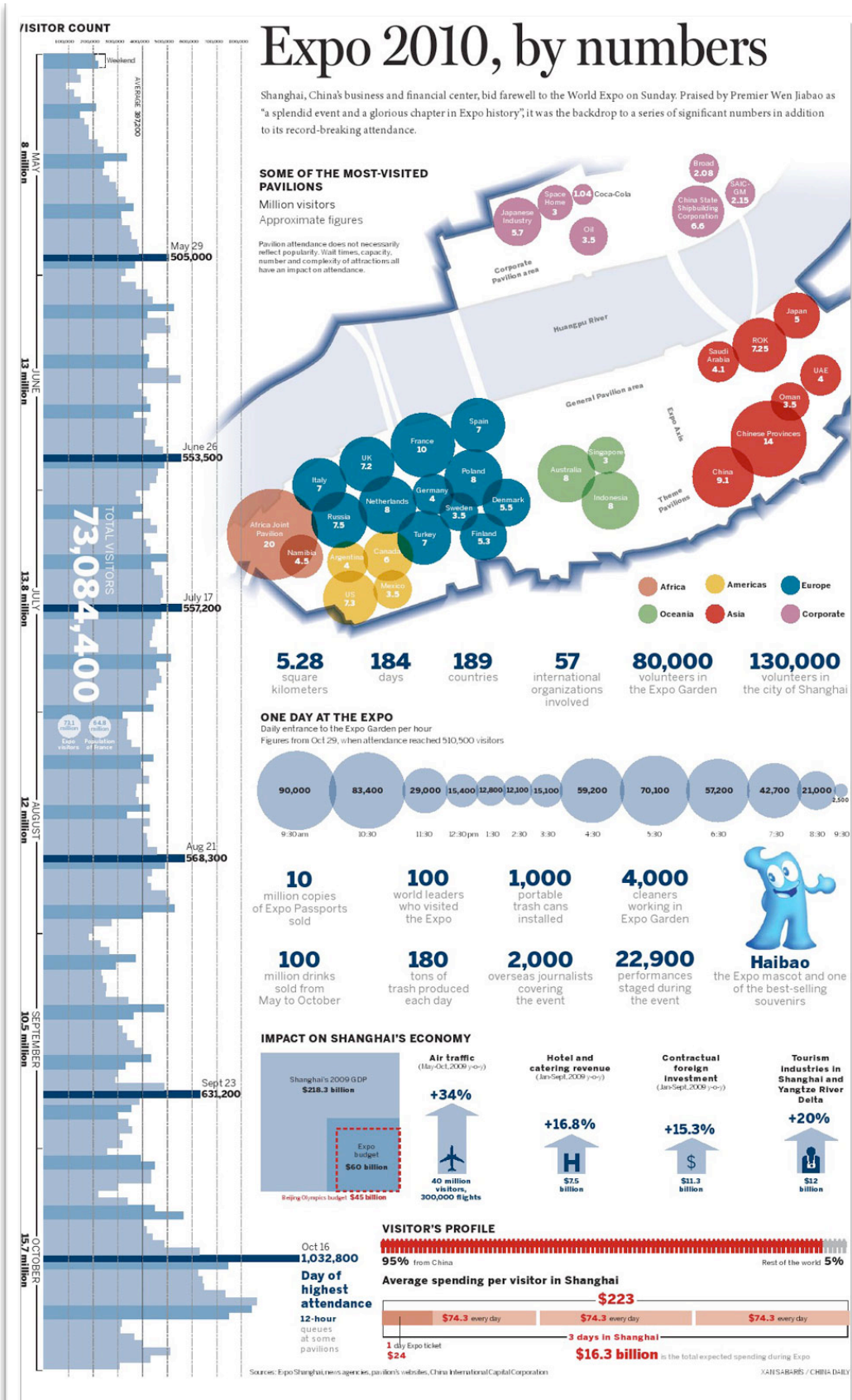
La propuesta explícita de integración entre tradición e innovación es una estrategia predominante en el Dispositivo, que puede apreciarse sobre todo en el análisis del Pabellón chino, pero también está presente en los discursos de las corporaciones y de la ONU. Lo tradicional, sedimentado y ancestral, referido sobre todo a la cultura china, se propone como el tipo de relación ejemplar y deseable con la naturaleza, un modelo de relación integradora que abarca incluso la conflictiva articulación entre el medio rural y el urbano, proponiendo así la superación de diversas dicotomías. Es aquí donde la innovación tecnológica se inserta como la solución para diseñar y construir una propuesta de formas de vida diferentes, *el eco living*, que propone la integración *armónica* del ser humano a la naturaleza y al medio construido al mismo tiempo, superando así la dicotomía sociedad/naturaleza.

Esta estrategia apela a la integración entre lo que se ha denominado visión holística, que se asocia a la posibilidad de alcanzar la armonía, y una visión racional, reduccionista, sustentada en una argumentación de tipo científico, en referencia específica a la ciencia moderna occidental. Así, se asocia *lo armónico* con *lo ecológico*, a través de la apelación persuasiva a las emociones y a la razón, por medio del espectáculo en imágenes, sonidos y sensaciones y de la presentación de datos e información.

La interdiscursividad y la recontextualización se presentan como estrategias para construir un discurso uniformizado que se articula con los elementos espaciales y las prácticas no discursivas, para constituir el Dispositivo de propuesta simbólica de un orden mundial, en el que China busca colocarse como parte fundamental y rectora del conjunto de países dominantes (Objetivo estratégico del Dispositivo). El conjunto de recursos retóricos de diversa índole plantean una nación que “regresa”, no que “emerge como algo nuevo”, con su sabiduría milenaria, sus símbolos ancestrales, y a la vanguardia de las soluciones al gran

problema global actual: el deterioro medioambiental en el contexto de una Civilización urbana. Para ello se coloca como el paladín de la Civilización Ecológica y el depositario ejemplar de las Ciudades de la Armonía.

China encontrará en su historia y cosmovisión insumos para plantear muestras y propuestas para esta Armonía, e intentará hacerlas compatibles con los elementos provenientes de la cosmovisión occidental moderna. Las Exposiciones Universales han sido un evento de origen y desarrollo occidental, ancladas en el pensamiento de la modernidad y en su discurso dominante (dispositivos), por lo que para China la Expo en sí misma ha sido un desafío de articulación y coherencia en el discurso, que asumió a partir del claro objetivo de situarse en el escenario de la globalización como una potencia en ciernes, acudiendo a su *tradición y sabiduría milenarias* y a sus potenciales de desarrollo e innovación, sobre todo en el ámbito económico y tecnológico, para desarrollar estrategias de retórica, argumentación y espectacularización eficientes y persuasivas.

Fig. VI.65. Infográfico. Tomado de *China Daily* www.chinadaily.com.cn, 1 de noviembre 2010.

Corpus VI.2. Expo Shanghai 2010.**ÍNDICE DE DOCUMENTOS DEL CORPUS**

No.	Documento	Fecha	Lugar	Autores
1	Declaración de Shanghai	31/10/2010	Shanghai. Sitio Expo Shanghai 2010	ONU, Gobierno de Shanghai, BIE, Comité organizador para la Expo en Shanghai. Primer ministro chino WenJiabao, Secretario general de la ONU Ban Ki – Moon, Secretario del BIE Vicente González Loscertales
2	General Theme Overview	Obtenido en 2010	Sitio BIE. www.bie-paris.org/site/en/general-theme-overview.html	Buró de Shanghai para la Expo y BIE
3	Discurso de inauguración	30/04/2010	Recinto Expo Shanghai 2010 Sitio Expo Shanghai 2010	Presidente del BIE Jean-Pierre Lafon
4	Artículo en prensa. The greatest show on earth: BIE chief	01/05/2010 Obtenido en 2010	Sitio China Daily. Holiday Edition. Sección: expo	Vicente González Loscertales, Secretario general del BIE
5	Sub-theme 3. Scientific Innovation	Obtenido en 2010	Sitio BIE.	BIE, Buró de Shanghai para la Expo
6	Foros Sub-tema 3 Wuxi Theme Forum Explores Science & Technology Innovation for Our Urban Future	20/06/2010	Sitio Expo Shanghai 2010	Supachai Panitchpakdi, Secretary-General of UNCTAD Wan Gang, Vice Chairman of the National Committee, CPPCC, and Chinese Minister of Science and Technology Lee Tsung-Dao (1957 Nobel Laureate in Physics and currently Professor at Columbia University) and Barry Marshall (2005 Nobel Laureate in Physiology/Medicine and currently Clinical Professor at the University of Western Australia) Yuan Longping, Director of the National Hybrid Rice Engineering Technology Research Center in China and Academician at the Chinese Academy of Engineering Gordon Mackerron, Director of the Science and Technology Policy Research at the University of Sussex, UK
7	Towards a Low-carbon city. Discurso en Foro	3-6 Julio 2010	Foro: 'Towards a Low-carbon City: Environmental Protection and Urban Responsibilities', Nanjing	Ms. Renata Lok-Dessallien UN Resident Coordinator/UNDP Resident Representative
8	How to Create Green Buildings	26/03/2009 Obtenido en 2009	Sitio Expo Shanghai 2010	
9	Eco-house	Obtenido en 2010	Sitio BIE. En línea	BIE, Buró de Shanghai para la Expo
10	ONU Expo Shanghai 2010. Building Sustainable, Inclusive and Creative Cities	17/05/2010 Obtenido en 2011	Sitio ONU	Irina Bokova Director-General of UNESCO
11	Theme pavilions. Experience the concepts (Propuesta, planeación)	03/06/2006 Obtenido en 2009	Sitio Expo Shanghai 2010	
12	Five Colorful Theme Pavilions	17/02/2009	Sitio Expo Shanghai 2010	
13	Theme pavilions. An introduction to theme pavilions (Descripción, convocatoria)	16/06/2009 Obtenido en 2010	Sitio Expo Shanghai 2010	

No.	Documento	Fecha	Lugar	Autores
14	Exploring the Theme Pavilions	16/06/2009		
15	Noticia “La empresa INGENIAQed idea los contenidos del Pabellón del Futuro Diseño español en Shanghai”	16/05/2010 Obtenido en 2011	Sitio IngeniaQed (Noticia del ABC)	
16	Pabellones Oil pavilion (Descripción)	2009-2010	Sitio Expo Shanghai 2010 Obtenido en 2009-2010	Empresas petroleras chinas
17	Pabellones SAIC- GM Pavilion	2009-2010	Sitio Expo Shanghai 2010 Obtenido en 2009-2010	Compañías automotrices: Shanghai AIC y General Motors
18	Prensa El pabellón chino de Shanghai 2010: símbolo del orgullo recuperado	23/03/2010 Obtenido en 2011	Sitio Asia Red	Nota de prensa en Asia Red, sitio español de noticias sobre Asia
19	Libro: China Pavilion. Expo 2010 Shanghai	2010	Editado por: ADRISCUT. Architectural Design & Research Institute of South China University of Technology, TsinguaAndi Architectural Design Consultation Co., Ltd (TsinguaAndi) y Shanghai Architectural Design & Research Institute Co., Ltd (SIADR). Publicado en China	He Jingtang
20	Prensa Making a great painting come alive. China Pavilion	17/07/2010	Expo Daily. Sección SCOPE. Adquirido en la Expo	Reportaje / Entrevista Zheng
21	Expo Shanghai News Letter, Números seleccionados	2009-2010 Obtenidos en 2009 y 2010	Sitio Expo Shanghai 2010	
22	Prensa City starts adopting innovative Expo ideas	3/11/2010 Obtenido en 2011	Shanghai Daily Sitio Shanghai Daily	Reportero Jia Feishang
23	Libro Shanghai Expo (Candidatura y Preparación de la Expo)	2007	Publicado por: Thomson y Shanghai Century Publishing	Huang Yoacheng Coordinación del Buró de la Expo Shanghai
24	Album oficial Expo 2010 Shanghai China Official Album	2010	Publicado por: Oriental Publishing Center, Shanghai. Adquirido en la Expo	Compilado por: Coordinación del Buró de la Expo Shanghai
25	Manual de Shanghai <i>Shanghai Manual. A guide for Sustainable Urban Development in the 21st Century</i> , 2011 (Resultados, posterior)	2011 Obtenido en 2011	Publicado por: BIE, ONU, Gobierno municipal de Shanghai Obtenido en: Sitio ONU	B.I.E., ONU, Gobierno Municipal de Shanghai,
26	Blog At Shanghai Expo, China Exhibit address climate change and aspires to sustainability	29/09/2010 Obtenido en 12/2011	Sitio Natural Resources Defense Council staff blog.	Peter Lehner, miembro del NRDC (E.U.A.) y visitante de la Expo
27	Guía oficial Expo 2010 Shanghai	2010	Shanghai Adquirido en la Expo	
28	Entrevista Carmen Bueno, IngeniaQed Desarrollo de pabellones	Junio 2010	Sevilla, España, oficinas de IngeniaQed	Carmen Bueno (Entrevista SHL) 1 hora y media

Tabla SH1. Los Pabellones Temáticos.

Documentos del Corpus:

DSH11. Experience the Concepts – Expatiate on the Theme Pavilions for Expo 2010 (Preparación, previo a la ejecución). Documento oficial, emitido por el BIE, previo a la inauguración de la Expo, como parte de la difusión que la precede. Publicado en el Sitio Oficial de la Expo Shanghai 2010 en 03/06/2006.

DSH12. Five Colorfull Theme Pavilions. Publicado en 17/02/2009.

DSH13. An Introduction to the Theme Pavilions. Documento del Sitio Oficial de la Expo Shanghai 2010. Publicado en 16/06/2009.

DSH14. Exploring the Theme Pavilions y Descripción oficial en Sección Pavilions. Documento del Sitio oficial de la Expo Shanghai 2010. Publicado en 16/06/2009.

DSH28. Entrevista a Carmen Bueno, directora de la empresa española IngeniaQed, realizada en sus oficinas en Sevilla, España, en junio 2011.

Imágenes:

Fotografías tomadas durante la visita de campo a la Expo Shanghai 2010 en el mes de julio de 2010. Autora: Lucila Patricia Sandoval Herrera (asistente de investigación).

Diario de visita presencial.

Tabla SH2. El Pabellón de China en la Expo Shanghai 2010. La Corona de Oriente.

Documentos:

-D8. How to create green buildings. Sitio Oficial Expo Shanghai 2010.

-D18. El pabellón chino. Símbolo del orgullo recuperado. Nota de prensa española. 23/03/2010

-D19. Libro: Jingtang, He (2011). China Pavilion. Expo Shanghai 2010. Shanghai, Scutpress.

-D20. Making a great painting come alive. Reportaje en la sección SCOPE de Expo Daily, The Official Publication of 2010 World Expo Shanghai China. Sábado 17 de Julio de 2010

- Anuncio publicitario en China Daily. 01/05/2010

Imágenes:

-Fotografías tomadas durante la visita de campo a la Expo Shanghai 2010 en el mes de julio de 2010. Autora: Lucila Patricia Sandoval Herrera (asistente de investigación).

-Imagen publicitaria en China Daily, 1 de mayo de 2010.

Tabla SH3. Las Corporaciones

Documentos del Corpus:

D16. World Expo in Shanghai (General Motors / SAIC)

D17. SAIC-GM Pavilion at Expo 2010 Officially Opens.

Fotografías tomadas durante la visita de campo a la Expo Shanghai 2010 en el mes de julio de 2010. Autora: Lucila Patricia Sandoval Herrera (asistente de investigación).

Diario de visita presencial.

El documento D16 es una entrada (*post*) de uno de los blogs de la sección de Autos del New York Times, publicada el 6 de abril de 2010. El documento D17 es una noticia publicada en el sitio de General Motors dirigido a los medios de comunicación.

CAPÍTULO VII

Las piedras de Rosetta de la modernidad

Capítulo VII. Las Piedras de Rosetta de la modernidad

Continuidades y rupturas en los discursos sobre la relación sociedad/naturaleza

Decir la verdad para que esta sea atacable. Descifrar un estrato de realidad de modo tal que de él surjan las líneas de fuerza y de fragilidad; los puntos de resistencia y los puntos de ataque posibles, los caminos trazados y los atajos. Lo que procuro poner de relieve es una realidad de luchas posibles.

M. Foucault (2012, p. 122).

VII.1. Estaciones de viaje

En esta sección se dará cuenta, finalmente, de algunas cuestiones que ha sido posible dilucidar a lo largo de la investigación sobre la genealogía de los actuales discursos sobre las relaciones sociedad/naturaleza, es decir, *de cómo estos discursos llegaron a ser lo que son*. Las Exposiciones Universales, en su carácter de dispositivos de visibilización y propuesta simbólica de modelos de mundo, han servido de festivas estaciones de un viaje a través del accidentado terreno de la modernidad, mostrando en sus últimos puntos de llegada, aún contra sus propósitos, un panorama cada vez más desalentador. Lejos de la arrogancia de creer que he logrado “poner de relieve una realidad de luchas posibles”, ese objetivo se ha mantenido en el horizonte a lo largo de la investigación.

A partir de los momentos del Dispositivo que se han especificado en la Estrategia Analítica y que se asocian con las hipótesis parciales en la cuadro II.3, se mostrará que el análisis de la transformación en las propuestas de sentido colocadas en las Exposiciones, en términos de sus procesos de constitución y configuración como dispositivos, ha permitido

aproximarse a la intelección de diversos aspectos de la transformación en el Discurso dominante sobre las relaciones sociedad/naturaleza y sobre la mediación científico tecnológica en esta relación. Conceptos cuyos significados han requerido ubicarse en cada contexto socio histórico en que se formulan, por ser en sí mismos objetos en permanente transformación en los diferentes escenarios discursivos que los construyen y refieren.

Los Dispositivos, de acuerdo a Foucault, tienen la función de producir y preservar un orden, un orden en el poder y en el saber. Los Dispositivos *Exposiciones Universales* transitan en sus objetivos centrales y en sus estrategias: **De la visibilización de un Futuro incuestionable y promisorio (la comunicación del Progreso) al ocultamiento de la ausencia de Futuro (la comunicación de la Armonía).** Esta aseveración, referida a los momentos de reajuste de los dispositivos desde sus orígenes hasta el presente, y en relación a los ejes analíticos de la investigación, sintetiza lo que en los próximos apartados se aborda para algunos aspectos de la transformación en la constitución –la urgencia y los objetivos estratégicos- y la configuración de los dispositivos –la lógica estratégica-. Se mostrará cómo, efectivamente, las Exposiciones incorporan selectivamente preocupaciones, dilemas y hallazgos del momento histórico en que se realizan, para proponer *horizontes de futuro y modelos de mundo imaginados*, orientados por la visión de los actores dominantes del momento, cuya escenificación final es, sin embargo, producto de múltiples procesos de negociación y disputa simbólica.

VII.2. La transformación de los Dispositivos. El reajuste

VII.2.1. La transformación en las Urgencias y los objetivos estratégicos. Puntos de inflexión.

La periodización que se estableció para el análisis de las Exposiciones permitió ubicar puntos de inflexión en términos de la transformación de la Urgencia que detona la constitución del Dispositivo en un lugar y momento histórico específicos, así como los objetivos estratégicos que se plantean los actores dominantes para la determinación de la lógica estratégica que guiará su configuración. Como se ha dicho anteriormente, los actores dominantes en los Dispositivos son los principales enunciadores del discurso y quienes rigen la lógica estratégica de su articulación con prácticas y materialidades. En la siguiente tabla se muestra una síntesis de lo que se ha referido a lo largo de los capítulos de análisis.

Cuadro VII.1. Transformación en Urgencias y Objetivos estratégicos.

Período	Exposición	Objetivo	Urgencia	Actores
Período del progreso. El objetivo común manifiesto era el progreso, y el dominio de la naturaleza a través de la ciencia y la técnica era el camino, con el pensamiento racional como soporte de toda acción.	Londres 1851. <i>The Great Exhibition of the Works of Industry of All Nations</i>	Exhibición y muestra de avances científico tecnológicos.	Muestra de poderío entre las naciones. Surge un espacio de congregación internacional.	Gobiernos de países y empresas. Científicos.
	Chicago 1893. <i>World's Columbian Exposition</i>	La colocación de la nación emergente en el camino hacia el progreso y la civilización.	Atraer a los países europeos a conocer el Nuevo Mundo. "Uno de los monumentos que marcarán el progreso de la civilización a través de las eras".	Gobiernos de países. País sede y empresas. Científicos e "inventores".
Período entre guerras. Relación entre las incipientes sociedades de masas y una naturaleza controlada. Institucionalización de la ciencia. Intervención intrínseca en elementos y procesos naturales. La ciencia como condición de posibilidad de un modo de producción masivo y estandarizado.	París 1937. <i>Exposition Internationale des Arts et Techniques dans la Vie Moderne</i>	La promoción de la paz internacional y la reafirmación de Francia como potencia cultural y artística, como una nación progresista, moderna.	La congregación de las potencias políticas y económicas del momento. Superar las tensiones entre Francia y el resto de los países.	Gobiernos de países, país sede, científicos. Empresas.
	Nueva York 1939. <i>Building the World of Tomorrow</i>	Una identidad propia como nación moderna ante los países europeos. Generar esperanza a través de un Dispositivo simbólico que incida en espacios cotidianos.	Recuperar la confianza en las posibilidades que tiene el país para salir adelante exitosamente de la Gran Depresión y situarse en una posición competitiva a nivel internacional.	Corporaciones, país sede, diseñadores, gobiernos de países. Científicos en las corporaciones y científicos académicos.
Período de la post guerra. Tensiones a nivel internacional, reconfiguración del orden mundial, los dos grandes bloques político-económicos. La amenaza del armamento nuclear y la apuesta por el espacio exterior. Movimientos ambientalistas, principios de institucionalización y de	Bruselas 1958. <i>A world view, a new humanism</i>	La promoción de la cooperación internacional pacífica.	Generar confianza en la energía atómica y en las posibilidades de cooperación internacional pacífica.	Organismos internacionales, organismos supranacionales, gobiernos de países, corporaciones, país sede.
	Osaka 1970.	Mostrar una nación moderna y competitiva, con propuestas propias.	Visibilizar un Japón recuperado de las consecuencias de la Segunda Guerra.	País sede, organismos internacionales, gobiernos de países, corporaciones.

Período	Exposición	Objetivo	Urgencia	Actores
la disputa por el medioambiente.	Spokane 1974. <i>Celebrating a fresh, new environment.</i>	Reconstrucción de la ciudad, recuperación de espacios urbanos y “naturales” para actividades comerciales.	Necesidad local y coyuntura en el ámbito mundial. El medioambiente como una incipiente oportunidad de atraer miradas e inversiones.	País sede, ciudad sede, empresas nacionales.
Período de la crisis total y los riesgos globales. Situación de crisis total. El medioambiente reconocido como problema institucionalizado. Se colocan los discursos emanados de reuniones y cumbres internacionales.	Hanover 2000	Mostrar la factibilidad del Diseño sustentable. Articulación virtuosa de naturaleza, tecnología y humanidad. El medioambiente se coloca como protagonista en el escenario.	Incorporar a las Exposiciones en el proceso de institucionalización mundial del problema medioambiental.	Gobiernos de países, país sede, corporaciones multinacionales, organismos internacionales.
Particularmente Río 92, la Agenda 21, Johannesburgo 2002 y los Objetivos del Milenio.	Zaragoza 2008. <i>Agua y sostenibilidad.</i>	Recuperación del río, visibilización de la región. Vincular el problema mundial del agua con el desarrollo sostenible.	El problema del agua a nivel local, regional y mundial. La cultura del agua y el medioambiente en disputa. La sostenibilidad como piedra clave.	País sede, regiones. Gobiernos de países. Organismos internacionales, movimientos sociales, organizaciones civiles. Corporaciones. Científicos-técnicos.
	Shanghai 2010. <i>Mejor ciudad, mejor vida.</i>	Mostrar a China como país poderoso que resurge. Visibilizar sus avances y situarlo a la vanguardia de las eco-tecnologías.	Colocación de China en el ámbito mundial. La crisis medioambiental normalizada y en vías de solución por la vía de la eco-tecnología.	País sede. Corporaciones multinacionales. Gobiernos de países, Organismos internacionales. Organizaciones no gubernamentales alineadas a la ONU. Ciudades.

Como puede observarse a partir de lo que este cuadro integra y sintetiza, tanto las urgencias como los objetivos responden a situaciones de índole local, internacional y global en cada período. La constitución del Dispositivo está determinada por las condiciones históricas de posibilidad, integradas por factores de índole económica, política, científica, biofísica y sociocultural. La naturaleza y su relación con las sociedades industriales y sus modificaciones a lo largo de los períodos, no fue tema o problema central en todas las

Exposiciones, sin embargo, siempre aparece como contraparte de las sociedades industriales y post industriales en distintas situaciones y configuraciones de las relaciones de poder en el ámbito mundial.

VII.2.2. La transformación de los actores y sus posiciones estratégicas

La transformación en el papel que juegan los diferentes actores en la dinámica de constitución y configuración del Dispositivo ha podido inferirse tanto a partir de los documentos oficiales, como de las fuentes primarias de la época y del mapa de los recintos de las Exposiciones. Las intenciones y objetivos de cada Exposición reflejan las relaciones de poder inmersas en el contexto específico en que se realizan, y el resultado que puede apreciar quien asiste a la Exposición o bien quien la estudia a través de documentos y vestigios de materialidades, es producto de negociaciones y disputas no sólo materiales sino simbólicas en torno a los significados atribuidos y en términos de la lógica hegemónica que les da origen y posibilidad de representación –lo decible y lo representable en cada momento histórico y lugar geopolítico-.

La participación de las primeras empresas en Chicago 1893, donde los países figuraban como principales participantes y actores centrales de la puesta en escena, es el primer indicio de la incursión de las corporaciones en la configuración de los espacios de exhibición y en lo que se privilegiaría en los contenidos a exhibir. En estas primeras Exposiciones no había un tema específico, pero ya hay edificios dedicados a las actividades distintivas de las sociedades industriales de la época: manufactura, electricidad, agricultura, transporte. En París en 1937, en el contexto de la pre guerra, los países se mantienen como los principales actores, con la participación de empresas importantes al interior de los pabellones de algunos países. El papel de los científicos ha sido un elemento relevante desde las primeras Exposiciones francesas y norteamericanas, en este caso los científicos franceses mantienen su presencia y colocan un espacio específico para sus exhibiciones, tomando una postura clara en cuanto al papel de las ciencias básicas y los vínculos de la ciencia con la industria. En las *World's Fairs* de Estados Unidos en los años 30, particularmente en la de Nueva York del 39, queda claro el papel protagónico de las corporaciones, su irrupción con grandes áreas dedicadas y pabellones propios, la participación de sus directivos en el Comité y sus aportaciones al financiamiento de la Feria, son una clara muestra de las reconfiguraciones en las posiciones de poder simbólico y de la propuesta de mundo de las Exposiciones norteamericanas del período entre guerras.

En la primera Exposición de la post guerra, en Bruselas, se incorporan además, con un papel destacado, los organismos internacionales y supranacionales, especialmente la ONU y la Comunidad Económica Europea. Para este período ya las corporaciones se han integrado como participantes con áreas y pabellones propios. Como se ha visto en este período y el siguiente la participación de la ONU y sus agencias se mantiene con una creciente

intervención, a través del BIE, en la definición de las intenciones y objetivos de las Exposiciones. De Sevilla a Shanghai, las corporaciones multinacionales rigen el discurso. En Zaragoza, sin embargo, las organizaciones civiles y los movimientos sociales, como caso singular, logran su inserción en el Dispositivo. Esta presencia no se mantiene en Shanghai, donde la participación de ONG se limita a aquellas que tienen vínculos con la ONU y sus dependencias.

VII.2.3. La transformación en las lógicas estratégicas para la configuración del Dispositivo

VII.2.3.1. Los espacios de enunciación

La ciudad sede. El entorno urbano ha sido el lugar clave de la modernidad, desde el que se establecen y se piensan las relaciones entre el ser humano (la especie humana y la sociedad humana) con la naturaleza, desde donde se establecen también las distinciones entre lo natural y lo construido, lo natural y lo artificial. En las Exposiciones ha podido observarse el tránsito de una clara distinción entre *ciudad* y *campo* a lo largo de la segunda mitad del siglo XIX y la primera del siglo XX a una diversa y compleja reconfiguración de las formas de asentamiento urbano desde fines del siglo XX y hasta la fecha. La ciudad, como lugar central de las prácticas sociales, ha adquirido diversas expresiones espaciales en el mundo, mostrando múltiples formas de traslapes e hibridaciones, en algunos casos racionalmente planeadas, con los espacios rurales. En relación a las Exposiciones, estas transformaciones se han mostrado en las exhibiciones de propuestas tanto de áreas urbanas planificadas como de áreas rurales y regionales en París, en Nueva York y en Shanghai. La permanente tensión campo-ciudad, en constante reconfiguración, es muestra de las continuidades y rupturas en las formas de relación entre las sociedades industriales y la naturaleza, y constante objeto de exhibición en las Exposiciones. El punto de llegada ha sido la incorporación de la ciudad como tema central de la Expo Shanghai, que concluye con la propuesta integradora de la *Civilización ecológica*.

Por otra parte, ha quedado clara la importancia de la transformación en el lugar geográfico de ubicación de la Exposición, en la ciudad sede. La transformación al interior de la ciudad sede para la preparación y realización de cada Exposición es una vertiente de investigación que no ha sido abordada en este trabajo por exceder sus objetivos y alcances, se reconoce sin embargo la riqueza de esta veta y la importancia de comprender estas transformaciones en términos de los cambios en las formas de vida y relación al interior de los espacios urbanos y entre estos, a lo largo de la modernidad y particularmente en el período actual de la llamada modernidad tardía.

El recinto. De El Palacio de Cristal y la *White City* a los Pabellones de los gobiernos totalitarios y los Pabellones publicitarios de los 30, junto con los símbolos emblemáticos que han quedado como vestigios de las Exposiciones; El Faro como efímero símbolo de los movimientos sociales y La Corona de Oriente contundente y majestuosa en la integración de

tradición e innovación. El papel de las Exposiciones en la práctica de la puesta en escena y la visibilización, en la gestación y consolidación de la cultura de masas y el espectáculo, desde el siglo XIX hasta sus transformaciones y nuevas manifestaciones en los primeros años del siglo XXI, se evidencia en las materialidades y la propuesta simbólica^{cxixiii} de los recintos, sus edificaciones efímeras y los símbolos que permanecen.

VII.2.3.2. La transformación de la mediación científico tecnológica

La ciencia es parte constitutiva del Dispositivo *Exposición Universal*, desde su creación hasta la actual configuración que adquiere en el último período. Las formas de integrarla como parte de la red articuladora de elementos en el Dispositivo se han modificado en los procesos de reajuste estratégico a lo largo de los períodos delimitados. El recurso a la ciencia, como sustento del discurso y las prácticas colocados en el modelo de mundo propuesto por el Dispositivo, se apoya sobre todo en la persuasión a través del símbolo y en la muestra del *invento* en el primer período, derivando por una parte, en la argumentación fundamentada en los beneficios del pensamiento racional para las sociedades democráticas, y por otra parte en la retórica publicitaria y en la lógica de la disposición técnica en períodos posteriores. Las ciencias interpretativas tuvieron su representación en las Exposiciones a través de la Antropología en los primeros períodos, pero esta fue diluyéndose con el énfasis en la disposición técnica de las ciencias, no sin antes abarcar un importante período dedicado a la instalación del discurso de la eugenesia como legitimación del “racismo científico”. El desafío de lo medioambiental lleva a integrar paulatinamente a otras ciencias –además de la Física, la Química y las Matemáticas–, particularmente a las llamadas ciencias ambientales, a la Biología, y a los múltiples programas de trabajo y vertientes de la Ecología, en la estrategia de legitimación de rutas de abordaje de la problemática, enfatizando tanto su poder explicativo sobre el entorno, sus procesos y relaciones, como la disposición técnica que se objetiva en las eco tecnologías. En Shanghai el regreso al símbolo y la apelación al saber ancestral en vínculo con el conocimiento científico se manifiesta sobre todo en la materialidad principal del Dispositivo, el Pabellón Chino. La innovación tecnológica con bases científicas es protagónica en pabellones de corporaciones, como los de las industrias espaciales chinas, el de General Motors/SAIC, y especialmente en los pabellones temáticos.

^{cxixiii} Es momento de comentar que la presencia de México en las Exposiciones Universales, con magníficos pabellones en el siglo XIX, producto de la estrategia del gobierno de Porfirio Díaz y sus “magos del progreso” para colocar a México como nación moderna, así como las posteriores obras de importantes arquitectos y curadores mexicanos a lo largo del siglo XX, se ha omitido en este trabajo porque su inclusión merecería una amplitud que no habría sido posible para los alcances del documento. Queda pendiente un trabajo de esta naturaleza, que indispensablemente tomaría como punto de partida el valioso estudio ya mencionado de Mauricio Tenorio Trillo sobre el papel de México en las Exposiciones de fines del siglo XIX y principios del siglo XX (Tenorio Trillo, 1996). El lamentable papel de nuestro país en Shanghai 2010, que pudo constatare presencialmente, se tendría que comentar en alguna otra ocasión.

En una apretada enumeración de los conceptos y objetos discursivos relacionados con la ciencia que van integrando las formaciones discursivas a lo largo de los períodos en que se realizan las Exposiciones, pueden distinguirse los siguientes: En el primer período, donde la visibilización está condicionada por la cientifización de la naturaleza y su historización: Organización, clasificación, modelo, método, experimentación, laboratorio, educación científica. En el segundo período, donde la intervención intrínseca y la masificación condicionan un discurso basado en el determinismo tecnológico y el pensamiento racional instrumental: diseño, industrialización, síntesis, producción en masa, automatización, tecnología. En el tercer período, con la transformación cualitativa de la incidencia en los procesos naturales y donde a la vez empiezan a asomarse las evidencias de los daños al medio biofísico: desarrollo científico tecnológico, prosperidad, avance, energía nuclear, el espacio, electrónica, robótica, preservación. En el cuarto período, con la evidencia de las crisis y los riesgos globales: el medioambiente, los límites, el único planeta, los riesgos, la crisis, el desarrollo sustentable, el diseño sustentable, lo ecológico, la innovación, la armonía.

Desde Chicago en 1893 pudo constatar el incipiente vínculo entre industria y ciencia en las exhibiciones, en los discursos, en las representaciones simbólicas de las materialidades: la fachada del edificio de La Electricidad representa el vínculo entre la industria de la iluminación eléctrica y a la del telégrafo por dos mujeres que sostienen al electromagneto como símbolo de la electricidad. Se hablaba de la develación de secretos por la ciencia y se mostraba su objetivación en las máquinas, se exhibía la cientifización de la técnica: la agricultura científica muestra la aplicación de la ciencia a la transformación del entorno natural. En este período se consolida el binomio ciencia-tecnología y su asociación a la idea de progreso.

En el período entre guerras, en el contexto de la sociedad de masas y la cultura de masas se tiene acceso a la transformación intrínseca de la naturaleza a partir de los desarrollos de la Física y la Química. La disposición técnica daría lugar a la colocación de la ciencia como elemento estratégico en la disputa por el poder material y simbólico en ese período, al posicionarse como condición de posibilidad para la producción masiva y estandarizada. La ciencia, en su carácter de conocimiento aplicable, se sitúa como un régimen de verdad.

En este período se encuentran claves importantes para entender el discurso que se instala desde la mitad del siglo XX: el papel de la ciencia en la transformación de la naturaleza hacia la “naturaleza sintética”, donde lo importante son las materias primas para la elaboración de nuevos elementos, que se desprenden de su origen “natural” y devienen en productos “artificiales” o “sintéticos”, derivados del petróleo principalmente, donde la Química es la ciencia más importante, junto con la Física, para entender la estructura interna de la materia y sus posibles transformaciones. **Lo sintético** surge y se sitúa como símbolo de

progreso y promesa de prosperidad económica y social. El mundo sin límites. La característica más importante de lo sintético era abrir la posibilidad de desvinculación efectiva de lo natural. Esto, combinado con el estatus de la ciencia hacia la ciencia aplicada en la industria y la promoción intencionada y explícita del consumo como práctica social fundamental da lugar a nuevas formas de relación, una naturaleza distante y menos “apreciada” por su carácter “natural”; aunque esto se combina con referencias pseudo románticas a los jardines, las áreas verdes, o los “*greening belts*” de la City de Mumford, que propone ya desde entonces una integración de lo rural-campestre con lo urbano.

En París, las ciencias básicas o ciencias puras son las representantes del conocimiento científico avanzado y no mercantilizado. El Palacio de los Descubrimientos, la Catedral de la ciencia, surge como un espacio para la difusión popular de la ciencia a partir del experimento, apoyando los procesos de institucionalización y las nacientes políticas públicas. Es precursor de los museos interactivos de ciencia, se pronuncia contra su mercantilización y proclama el control del destino humano a través de la investigación científica y el descubrimiento: “la más preciosa de las actividades humanas”. En Nueva York, por otra parte, la ciencia está claramente colocada al servicio de la industria y orientada a la producción de bienes de consumo. Se privilegia la innovación científicamente fundamentada y los laboratorios de investigación de las corporaciones. Como se ha comentado ya, el Discurso de la articulación virtuosa para el mundo corporativo de ciencia, tecnología y consumo en el espacio de las prácticas sociales gana la disputa por el predominio de una forma de concebir y promover el sentido social de la ciencia, primero en Estados Unidos y después en el resto del mundo occidental.

El papel del intelectual “específico” (Foucault M. , 2008) se gesta en el período entre guerras y se consolida en la Segunda guerra mundial, con la física nuclear y el papel de los científicos en la construcción de la bomba atómica. Es el sabio experto que interviene también políticamente, o que es situado por su saber en una posición de intervención política. El ejemplo del eugenismo, surgido en el período entre guerras, ilustra la posición de estos sabios expertos, cuyos saberes dan lugar a posturas proclives al “racismo científico”. En épocas posteriores, los teóricos de la Ecología se sitúan en una postura equivalente, pero también los biotecnólogos, ya que su capacidad de intervención en la vida y en la administración de la vida por venir, modifica su estatus en la sociedad con la adquisición de responsabilidades políticas (Foucault M. , 2008). En la Exposición de Zaragoza es evidente el peso de los intelectuales y su lugar de responsabilidad en el devenir de los movimientos sociales.

La transformación del los significados atribuidos y del uso ideológico de la ciencia y la tecnología en la mediación de la relación sociedad/naturaleza. De la necesidad imperativa de su intervención para la realización del progreso, formando parte integral del proyecto

moderno de civilización universal; a su transformación en condición de posibilidad para la realización de las sociedades industriales desde el período entre guerras; a su papel protagónico en la modernidad tardía en la urgente consecución del equilibrio *ecológico* y la armonía entre sociedad y naturaleza. Las consecuencias no deseadas del desarrollo científico tecnológico en la primera modernidad, cuyo reconocimiento se asoma por lo menos a partir de la Exposición de Spokane, E.U.A. en 1974, se ubican como factores posibles de ser revertidos y superados recurriendo a la ciencia y la tecnología, esta vez en términos de la búsqueda del equilibrio, de lo sustentable –o sostenible– y lo ecológico. El modelo económico y la intervención que este supone (y demanda) en la transformación y degradación de los ecosistemas no se cuestiona desde el discurso oficial. El utopianismo y universalismo del siglo XIX tendían a ocultar los problemas sociales derivados de la industrialización y el naciente capitalismo (Yengoyan, 1997). El sueño de la armonía y las nuevas utopías ecológicas tienden a ocultar los problemas socioambientales inherentes al capitalismo tardío y al modelo económico neoliberal globalizado.

En las Exposiciones recientes, particularmente en Zaragoza, se mantiene la referencia al sustento científico como argumento de legitimación, tanto por parte de los movimientos sociales en El Faro, como de los actores dominantes en la Tribuna del Agua. En ambos casos, aún cuando los objetivos y los resultados de las discusiones eran incompatibles, la argumentación sobre el futuro de los recursos hídricos y su forma de gestionarlos estuvo sustentada en *bases científicas*.

Acudir a la Ecología como elemento no cuestionable, que actualiza la legitimidad que proporciona el referente científico y a la vez lo desvincula parcialmente de la instrumentalización técnica, es una práctica compartida por los actores que colocan discursos sobre el medioambiente en espacios públicos de muy diversa índole. Estas apropiaciones de conceptos y términos que se originan en determinado ámbito científico y que posteriormente se recontextualizan y resignifican en espacios de difusión pública, resultan contradictorias en relación a los modelos de naturaleza y de relación sociedad/naturaleza que subyacen a las formulaciones y conceptualizaciones de origen, contribuyendo al vaciamiento de significado de los términos, así como a la absorción e incorporación de los discursos de denuncia o demanda de acciones, como de hecho ocurre, por parte de las grandes corporaciones comerciales y financieras.

La transformación en la forma de cientifizar la naturaleza se observa en el análisis: desde los planteamientos surgidos en el siglo XIX, desarrollados y aplicados en el siglo XX, donde la naturaleza era conocible, medible, predecible y controlable a través de la ciencia y la técnica, se ha transitado a una naturaleza que es cada vez menos inteligible y predecible, cuya cientifización se mantiene pero desplazada hacia principios estocásticos no deterministas, que incorporan la incertidumbre en sus fundamentos, y que transforma tanto

las formas de percepción de las relaciones sociedad/naturaleza como el uso ideológico de la ciencia y la técnica en estas relaciones. Entonces no sólo se puede hablar de un cambio de paradigma, esto es, del *control y la dominación* al *cuidado y la armonía*, los matices son más complejos, la necesidad de dominación puede argumentarse tanto desde la posibilidad que ha propuesto el conocimiento racional positivista, como desde la forma de conocimiento no determinista que plantean las teorías del caos, o bien desde la imposibilidad del equilibrio y la estabilidad. El debate entre las propuestas que sostienen el principio de cooperación y las que se fundamentan en el principio de competencia, o bien los debates entre la filosofía holista y la filosofía materialista reduccionista, no pueden reducirse a “explotación” o “cuidado”, ya que las afiliaciones a diferentes perspectivas han dado lugar asimismo a la propuesta de diferentes modelos de relación sociedad/naturaleza, en los que no pueden obviarse los componentes de orden político y económico.

La mediación tecnológica. La tecnología es uno de los elementos constitutivos de las Exposiciones, que junto con la ciencia, ha mantenido y modificado su presencia como objeto de exhibición y como medio de representación de otros contenidos. La máquina aparece desde las primeras Exposiciones en un lugar distinguido, sus múltiples formas de intervención en los procesos de transformación de la naturaleza, de extracción, producción, ensamblaje, transporte, van formando parte del argumento del Dispositivo desde el primer período hasta la fecha. Los productos y artefactos tecnológicos son asimismo indispensables en la muestra de los avances de los países hacia el Progreso, en las primeras épocas, hasta la instalación del consumo como práctica configuradora de las sociedades modernas, donde los principales objetos de consumo serían artefactos tecnológicos, para uso doméstico, empresarial o industrial; y en su manifestación más reciente a través de las tecnologías computacionales aplicadas tanto a la comunicación y el entretenimiento como a la automatización y control de procesos en una amplia gama de actividades distribuidas a nivel global. El automóvil-robot-espacio de comunicación exhibido en Shanghai conjuga múltiples tipos de tecnología en un artefacto. En términos de percepción, relación y apropiación de la naturaleza, destacan las tecnologías de visión, cuyas diferentes manifestaciones y realizaciones vienen exhibiéndose a lo largo de los períodos delimitados. El telescopio y el microscopio manuales como primeras tecnologías para mirar hacia el exterior del mundo y hacia el interior de sus elementos; su derivación en los grandes telescopios terrestres y los microscopios electrónicos que modificaron la relación con exterior e interior, en términos espaciales y temporales, y en las posibilidades de incursión sobre la materia que revelaron. Los satélites introdujeron una revolución en las formas de comprender y percibir el planeta. De hecho el planeta surge como objeto discursivo en las Exposiciones a partir de la posibilidad de mirarlo como un elemento integral desde el espacio.

El papel del automóvil como artefacto tecnológico y su representación en las Exposiciones a través de las corporaciones automotrices Ford y General Motors, desde el

período entre guerras hasta la Exposición más reciente, es ejemplar de la forma en que la genealogía, como historia del presente, permite señalar conflictos históricos y estrategias de control por las que se constituyen y operan el conocimiento y los discursos a través de la distinción continuidad/discontinuidad. El automóvil aparece como protagonista en el período entre guerras, como elemento determinante para el diseño de la ciudad del futuro y como configurador de la vida cotidiana de la naciente clase media. En el rastreo de lo que se ha borrado o mantenido al margen de la historia del artefacto, se pudieron identificar los sucesos ya relatados sobre las acciones de destrucción emprendidas por General Motors sobre la red de transporte eléctrico en Estados Unidos, de los años 30 a los 50, que fueron estratégicamente articuladas con mecanismos publicitarios y con la colocación protagónica de la compañía y su diseño de futuro en el *Futurama* de la NYWF del 39. En la WF del 64 la propuesta es más contundente: hay que diseñar una máquina que destruya el bosque tropical –de países no desarrollados– y lo sustituya por pavimento, que permita el ingreso del progreso a estas regiones, a través del automóvil. Estos discursos y sus transformaciones son una muestra de “lo que puede ser dicho” en un momento histórico y un lugar geográfico determinados. Es evidente que ese discurso no podría mantenerse en el momento actual, ya no es decible ni representable. Por lo que la espectacular presencia de General Motors, en alianza con la compañía automotriz china SAIC, se muestra en Shanghai a través de una elocuente representación simbólica y material del robot-automóvil eléctrico, que vendrá a resolver los problemas derivados de “la excesiva urbanización y la contaminación causada por el exceso de carbono”, con un rediseño de la ciudad, nuevamente en términos del vehículo, pero orientada ahora a “la comunicación y el encuentro” (*togetherness*) en automóviles ecológicos. En este caso, el progreso, la civilización y la misma prosperidad económica, desaparecen del discurso para ser sustituidos por la armonía, lo ecológico y la conectividad.

La electricidad ha sido también elemento protagónico en las Exposiciones, al menos desde la Exposición de París en 1889, pero particularmente desde la *World's Columbian Exposition* de Chicago en 1893 donde ya se hablaría de la domesticación de la electricidad. El uso de la energía eléctrica para transporte e iluminación, y la construcción de la primera central hidroeléctrica de grandes dimensiones en *Niagara Falls* fueron resultado de las investigaciones que ya se exhibían como incipientes prácticas, discursos y materialidades en Chicago, con las consecuentes luchas de poder económico y simbólico que ya se han relatado. La transformación radical de la vida urbana con el uso de la electricidad se exhibe a través de los aparatos domésticos y de la posibilidad de iluminación y transporte eléctrico. Posteriormente la electricidad será elemento determinante para la automatización de la producción y la instauración generalizada de la cadena de ensamblaje propia del *fordismo*, cuestiones que tienen un lugar preponderante en la WF del 39, junto con el espectáculo de los aparatos electrodomésticos. La electricidad y sus usos científicos aparecen también en París del 37, tanto en el dilema tradición-modernización como en la muestra del papel de Francia como nación moderna y científicamente competitiva en el *Palais de la Découverte*. La

generalización del uso de la energía eléctrica en todos los ámbitos de la vida social de la segunda mitad del siglo XX y su papel determinante también para el desarrollo de la industria electrónica y las telecomunicaciones, se presentan en las Exposiciones del período de la post-guerra como muestra a la vez de la continuidad y la discontinuidad en los discursos, ya que la electricidad no es ya motivo de novedad o espectáculo en sí misma, pero está en la base de las innovaciones científicas y tecnológicas que van asumiendo el protagonismo: los robots, las computadoras, las máquinas de observación, captura y procesamiento de información en diferentes escalas para la investigación científica, y la factibilidad de desarrollo de la carrera espacial.

La irrupción del problema medioambiental sitúa también a la electricidad como elemento de controversia, ya que su generación en las presas y centrales hidroeléctricas se muestra como un gran factor de desequilibrio ecosistémico, a la vez que la energía eléctrica es indispensable para cualquier tipo de actividad en las ciudades industrializadas actuales, tanto en el ámbito doméstico como laboral, financiero o productivo. Por otra parte, la electricidad se coloca como alternativa a la energía dependiente de combustibles fósiles en las propuestas de “ciudades de bajo carbono”, y las corporaciones transnacionales como Siemens se sitúan estratégicamente en el gozne entre tradición e innovación.

En el ámbito de la retórica de las materialidades y del recurso simbólico, la electricidad ha sido también protagonista de los recintos de las Exposiciones, desde la Torre Eiffel iluminada en 1889, las aceras eléctricas y la iluminación nocturna de la *World's Columbian Exposition* y de la *Exposition Universelle* de París del 1900, el *Electricity Building* y el *Palais de l'électricité*, los anuncios publicitarios del recinto y pabellones de NY en el 39 y la iluminación del recinto y los puentes de Sevilla en el 92, hasta el magnífico espectáculo de iluminación y grandilocuencia en Shanghai 2010, con la Corona de Oriente majestuosamente resaltada por las noches, con *iluminación ecológica*, junto con los pabellones, puentes y edificios de grandes dimensiones a la orilla del río.

VII.2.3.3. La transformación en las formas y recursos de articulación de discursos, prácticas y materialidades

La poética de la Exposición, como forma y vínculo con lo exhibible, forma parte de la lógica estratégica, que acude al espectáculo, a las tecnologías de representación y al recorrido inmersivo en el espacio del recinto y los pabellones para construir el discurso y configurar la propuesta de mundo del Dispositivo. Las Exposiciones utilizan desde los primeros períodos el recurso a los espacios transitables, de acceso directo a las exhibiciones, con explicaciones, imágenes y propósitos educativos. Los antecedentes de estas formas de exhibición se ubican en los entonces *nuevos museos* europeos, tanto ingleses como franceses, del siglo XIX (Sloan, 2003), que tendrían una manifestación específica posteriormente en Estados Unidos a través del *object lesson* desarrollado por Goode en *Smithsonian Institute* y puesto en operación en

la *World's Columbian Exposition* de Chicago. El ordenamiento, la sistematización y la clasificación, son herencia de las formas de conocimiento establecidas en los museos del siglo XIX. Se exhiben productos y se exhiben también las diferentes formas de la vida: la vida se ha convertido ya en objeto de estudio. En el siglo XIX, tanto en Europa como en Estados Unidos se privilegiaba ya la visualización para el aprendizaje en museos y Exposiciones y se recurría al espectáculo como estrategia de exhibición.

En el período entre guerras, en París 1937, destaca la representación simbólica de la sociedad mecanizada y progresista en los carteles y maquetas del *Pavilion des Temps Nouveaux* y la representación de la ciencia experimental en El Palacio de los Descubrimientos. En Nueva York se instalan las estrategias de persuasión publicitaria y el entretenimiento, se utilizan despliegues en movimiento a través de películas, dioramas, artefactos con partes móviles, botones y palancas y se promueven las primeras formas de interacción con las exhibiciones. Las Exposiciones de los años 30 en Estados Unidos son dispositivos de educación y adiestramiento para el consumo. Se diseña el acercamiento entre consumidores y procesos de producción en masa a través de la exhibición de las líneas de producción automatizada. En estas Exposiciones se introduce también la muestra de la transformación de la vida en sociedad a través del consumo de la tecnología que se exhibe. La idea del vínculo universal en un mundo ordenado y jerarquizado cede su lugar a la persuasión a través del espectáculo de las bondades de un mundo regido por la lógica del consumo.

A partir del desarrollo de tecnologías computacionales de representación y simulación, el despliegue en las Exposiciones sustituye paulatinamente al objeto por su representación virtual, manteniéndose sin embargo, la presentación directa del objeto en muchos casos. La simulación ha permitido en el último período, entre otras cosas, la presentación de fenómenos atmosféricos, climáticos y de comportamiento ecosistémico a nivel planetario, que combinados con las tecnologías de visibilización computacional más recientes, como en “el planeta azul” de Shanghai, dan lugar a dispositivos espectaculares de explicación y persuasión, a través de la eficiente combinación entre educación y entretenimiento, que ha sido una de las continuidades más evidentes en las Exposiciones. La animación computacional ha sustituido a los grandes dioramas de los primeros períodos, pero se mantiene la exhibición en paneles que se recorren a través del espacio inmersivo. Desde las Exposiciones de los 90 se integran los sitios web de las Exposiciones para su difusión, sin embargo, en Shanghai se introduce la novedad de una “Expo virtual”, que ofrecía la posibilidad de recorrer los espacios, acceder a las exhibiciones y contenidos a través de animaciones computacionales. Como se ha comentado ya, una muestra espléndida de articulación de tecnologías computacionales y el recurso a la tradición, para ilustrar la propuesta de formas de relaciones ancestrales y armónicas con la naturaleza, fue la animación del cuadro del río en el Pabellón Chino.

Las formas de interacción y participación del público diferenciadas en las Exposiciones. Las formas de participación de los públicos muestran también continuidades y discontinuidades, tanto en el acceso como en la distinción de los públicos. En las primeras Exposiciones se distingue al aristócrata y el burgués del obrero al que se pretende educar en estos espacios. El campesino, sin embargo, no ha sido un destinatario de las Exposiciones. En Nueva York, como se ha comentado, los pabellones eran máquinas de procesar gente. Se aplicaban ya las estrategias publicitarias de persuasión y estímulo de respuestas a las formas de exhibición y despliegue, los pabellones mismos eran anuncios publicitarios. La Exposición de París inspira la creación de museos interactivos de ciencia y la WF de Nueva York sienta las bases para el diseño y desarrollo de los parques temáticos de diversiones, como *Disneyland* y *Epcot Center*.

En Zaragoza se atribuye un papel de interacción y participación activa al visitante, se presentan actividades que desafían y proponen una actitud reflexiva. Esto convive con los discursos museográficos inmersivos y con el espectáculo, que combinan tecnologías electrónicas de representación y elementos “naturales”: en los pabellones hay agua, árboles, distintos tipos de vegetación y representación de ecosistemas acuáticos. En Zaragoza es muy importante la articulación de la poética y la política del espacio de corte museográfico que constituye tanto la materialidad como el discurso del Dispositivo.

El papel del visitante en Shanghai es concebido más bien como el de un espectador cautivo, “indefenso” ante el espectáculo y los múltiples estímulos sensoriales a los que es sometido. Está expuesto a una especie de violencia simbólica, que sin embargo seduce y cautiva. No hay posibilidad de diálogo en la experiencia inmersiva grandilocuente, en un recinto de enormes dimensiones, que espectaculariza todos los elementos, componentes y relaciones representados.

La economía del espectáculo. En la transformación de lo que puede colocarse actualmente en los Dispositivos tanto discursiva como materialmente, no puede perderse de vista el creciente papel de la cultura del espectáculo y la cultura del ocio en las sociedades occidentales en las décadas recientes, y la apropiación que de estas “culturas” han hecho las sociedades orientales, particularmente Japón, Corea y más recientemente China. Los macro eventos, como las Olimpiadas, los Foros Mundiales y las Exposiciones Universales se integran a la oferta turística y mediática a nivel global, conjuntando intereses de orden económico que trascienden los objetivos declarados de estos eventos, y que se ubican en las llamadas economía del deporte, economía del turismo y economía de la cultura.

Las Exposiciones en particular se insertan tanto en la economía del turismo como en la economía de la cultura, pero incorporan también características específicas que las sitúan en el amplio terreno de la economía del espectáculo, cuyos alcances aglutinan contenidos y objetivos de la más diversa índole, y cuya restricción más evidente depende de su efectividad

para generar beneficios económicos a gran escala. Así, la poética de los recintos y pabellones, de sus exhibiciones y demostraciones, está atravesada cada vez más por la espectacularización de sus contenidos orientada por objetivos económicos en muy diversas escalas: desde la presencia creciente y ahora prioritaria de las corporaciones transnacionales y las organizaciones financieras en la organización, patrocinio y exhibición con pabellones propios, hasta los artículos de consumo en cada espacio del recinto –las tiendas de *souvenirs* en todos los pabellones, las sucursales de cadenas transnacionales de restaurantes, las sucursales bancarias- y la oferta multimediática a nivel local, nacional e internacional.

Esto se evidencia en las formas de referir y representar elementos y procesos vinculados a la manera en que la naturaleza se concibe y se percibe en términos de sus relaciones con las sociedades humanas. La lista de patrocinadores nacionales y transnacionales que desarrollan tecnologías “verdes”, “ecológicas” o “sustentables” en Shanghai y en Zaragoza, así como de corporaciones que intervienen en el diseño y ejecución de los pabellones es de grandes proporciones. La promoción de eco tecnologías, eco materiales, eco procesos y eco productos es, como ya se comentó en la sección correspondiente, parte fundamental de los eco discursos en Shanghai.

Los Dispositivos de las décadas recientes son macro eventos articuladores de la mercantilización de las relaciones con el *medioambiente*, proponiendo una relación que si bien se deslinda del desconocimiento de los límites y de la vulnerabilidad medioambiental, no deja de ser instrumental, y que aún cuando emana de un discurso que parece proponer el tránsito hacia otras formas de concebirse y pensarse en relación a la naturaleza, se ve subsumida en la prevalencia del consumo de procesos y productos cuyo argumento de venta está centrado en el espectáculo.

VII.2.3. La Transformación de lo decible y lo representable sobre la naturaleza y sobre las relaciones sociedad/naturaleza

La naturaleza y el tiempo: utopías y distopías. Los modelos y formas de naturaleza que las Exposiciones han venido proponiendo desde el siglo XIX hasta la fecha han transitado, al menos, del territorio salvaje, la *wilderness* y la naturaleza proveedora, fuente ilimitada de recursos, con exclusión en el discurso de la promoción de la protección a la naturaleza vulnerable, a la naturaleza sintética y sin límites porque es una naturaleza emulable, a los límites del crecimiento ante una naturaleza limitada, a la naturaleza en riesgo, a la naturaleza integrada al medioambiente, al equilibrio ecosistémico, a la naturaleza mercantilizada y corporativizada cuya subsistencia requiere del **desarrollo sostenible**. Finalmente, se propone una naturaleza subsumida en lo ecológico a través de un discurso predominantemente corporativo, -lo ecológico es verde y amigable- con una sociedad altamente industrializada pero integrada en el medioambiente, cuyo destino es la *civilización ecológica* guiada por el

sueño de la *armonía*. La recurrente madre naturaleza se ha mantenido como recurso retórico en diferentes momentos, recientemente ha vuelto a surgir en los discursos de la ONU, en articulación con la armonía, como parte de los procesos de institucionalización del problema medioambiental, en respuesta a la demanda generalizada en el espacio público de atención a los *saberes* y *cosmovisiones* indígenas^{cxxxiv}.

En cuanto a los objetos discursivos que refieren a la naturaleza, se mantienen los recursos naturales, pero se incorporan también las materias primas, y recientemente los servicios ambientales y los bonos de carbono.

El futuro ha sido parte fundamental del argumento de las Exposiciones, con la promesa original del Progreso, que mostraba certeramente un futuro mejor en el horizonte, pasando por los dilemas de la conservación de la tradición en el mundo europeo ante las amenazas de la maquinización, y el mundo del mañana ofrecido a través del consumo y el entretenimiento en una sociedad para la que la tradición no había sido nunca un problema. El futuro en riesgo se anuncia en las guerras y se materializa en la amenaza nuclear. Las promesas de los nuevos desarrollos científicos y tecnológicos, cualitativamente diferentes a los de décadas precedentes, opacan temporalmente la inminencia del riesgo global, que se presenta ahora con múltiples facetas en el horizonte *abandonado* por el progreso.

En el primer período se evidencia la transformación en las formas de relación y percepción de la naturaleza, de las formas de habitar los espacios, en la transformación del tiempo y del espacio y de la relación campo - ciudad. En el terreno del pensamiento el desafío lo impone la teoría de la evolución al mostrar a la naturaleza histórica, capaz de decidir y de seleccionar. Se proclama la subordinación de lo físico ante la supremacía de la mente y la liberación de los despotismos de la naturaleza a través del avance científico y sus aplicaciones industriales, mecánicas y comerciales. Se muestra la modificación del orden natural a través de la agricultura científica y la transformación del tiempo, tanto en la jornada laboral como en los ciclos naturales, así como la modificación de las dependencias temporales con el uso de la electricidad para la conservación de los productos alimenticios. La naturaleza deja de ser estática, es necesario controlarla considerando el tiempo, las tablas estadísticas permiten conocer y predecir fluctuaciones en el comportamiento de los procesos naturales. Por otra parte, la naturaleza necesitada de protección (el movimiento *Back to nature*) no aparece en los discursos de la Exposición.

El futuro y la recurrencia al pasado son constantes en la aparición de *la tradición* como objeto discursivo en las Exposiciones de países europeos y orientales. Las raíces en la tradición y el vínculo con la naturaleza se mantienen en tensión con la mirada al futuro proporcionada por la síntesis de nuevos elementos, lo *no natural* se presenta como triunfo y

^{cxxxiv} Ver sitio de la ONU: Harmony with Nature, <http://www.harmonywithnatureun.org/>

proyecto. La tensión **tradición/modernización** del período entre guerras se actualiza en la tensión **tradición/innovación** en el período actual, que sin embargo China parece resolver en el discurso que la integra material y simbólicamente.

La transformación del futuro su diseño, confección y venta se exhibe en un período en el que al mismo tiempo, paradójicamente, se está gestando el problema medioambiental contemporáneo a partir del consumo de recursos y el desequilibrio ecosistémico que provocarán los procesos industriales, la generación de desechos y la intervención, a través del diseño y la síntesis, en procesos naturales. En ninguno de los dos contextos, París y Nueva York, se vislumbran preocupaciones por los límites o deterioros irreversibles. Las únicas preocupaciones manifiestas en este sentido van en relación a la contaminación producida por el humo de las fábricas y sus consecuencias directas en la salud de los habitantes, sobre todo de las zonas más pobres, y el deterioro en la calidad de vida de otras áreas por la sobreurbanización, no hay sin embargo preocupación (ni conocimiento) sobre el deterioro a largo plazo que las emisiones producirán en el equilibrio eco sistémico. De igual manera los fertilizantes e insecticidas no son objeto de preocupación, sino de orgullo. No hay conocimiento sobre la degradación de materiales sintéticos, ni sobre la producción de desechos no biodegradables. El estado del conocimiento no da lugar aún a estas preocupaciones, no hay un desarrollo de las ciencias biológicas (la Ecología está orientada a otros problemas, más vinculados a hacer eficiente la producción) en este sentido. En Europa no se vislumbra la preocupación por las consecuencias de la incursión en la escala atómica y sub atómica de la materia, los aceleradores de partículas se ven como parte de los grandes avances científicos.

El último período: el futuro ausente. En las décadas recientes se habla de huellas ecológicas y umbrales de contaminación. Estas metáforas refieren a la relación entre naturaleza y tiempo, las huellas que el ser humano organizado en sociedad ha trazado en el planeta habían sido objeto de aliciente y señal de triunfo en los primeros períodos: en la WF de Nueva York 64 se escenificaban todavía en la fantasía de la máquina que devastaba el bosque tropical para convertirlo en vías pavimentadas; en años recientes las huellas se miden en términos de los daños y desequilibrios sobre el medio biofísico; la mayoría de ellos irreversibles o en aumento. En Shanghai, sin embargo, el pabellón de las Huellas recupera el legado trascendente de la humanidad en la Tierra, con el énfasis en el entorno urbano. El umbral, por otra parte, refiere a la imposibilidad del retorno a partir de su cruce: la capacidad de producción y absorción del ecosistema tiene límites predecibles. Las evidencias de la degradación del medio biofísico se presentan como obstáculo e inconveniente (la verdad incómoda) para el desarrollo económico. Por una parte se busca ignorarlas para mantener un sistema productivo y económico benéfico para los actores dominantes, sin tener que restringir sus alcances por consideraciones de orden ambiental; por otra parte, sin embargo, las evidencias de la aproximación a los umbrales de estrés y contaminación ambiental llevan a

preocupaciones *genuinas* en términos de la amenaza para la reproducción y existencia del propio sistema económico.

En Zaragoza 2008 el futuro está evidentemente en riesgo, la amenaza sobre los recursos hídricos a nivel planetario preocupa tanto a corporaciones y gobiernos como a movimientos y organizaciones sociales. En el discurso oficial, a través de recursos simbólicos espectaculares como el del Iceberg, se intenta plasmar la posibilidad del hombre que resurge y toma conciencia del daño que ha infligido al planeta. Los discursos de El Faro, sin embargo, tanto simbólica como argumentativamente, contraponen la evidencia del vínculo entre los daños ecosistémicos y el sistema político económico global. En Shanghai, en cambio, el fenómeno es mucho más complejo. La visión occidental –europea, estadounidense- se importa en el mismo concepto de la Exposición, como dispositivo de visibilización y propuesta de un mundo *moderno* que se gesta y se transforma desde esta visión. Sin embargo, la cosmovisión China se coloca en la propuesta explícita que el dispositivo asume en términos de relación de las sociedades actuales –la versión de la modernidad tardía de las sociedades industriales- con *la naturaleza*, se intenta en la Expo una integración desde ambos lados, oriente y occidente, con algunos fines compartidos y otros en conflicto. El recurso a formas ancestrales de relación con lo natural en China, sus profundos conocimientos y vínculos con el pasado remoto, sirven de enlace a la vez sutil y poderoso con la innovación tecnológica, en la búsqueda de inserción en un mundo moderno cuyo equilibrio está ya trastocado y cuyo futuro a mediano plazo es más que incierto. Se enfrentan visiones cimentadas en un pasado de muy largo aliento con un futuro que solo es posible resolver en la inmediatez de lo tecnológico. De tal manera que la armonía y lo ecológico se hermanan como únicos sueños o utopías imaginables en el horizonte.

El orden en el poder y en el saber que se busca producir y reproducir en la Expo Shanghai está interpelando las raíces ancestrales de un entramado cultural –configuración cultural- hacia el interior del amplio y diverso territorio del país, a la vez que orienta su propuesta hacia un conjunto bien delimitado de interlocutores en el exterior. Así, la tensión entre tradición e innovación que se ha venido visibilizando en períodos anteriores, desde los países inmersos en la modernidad occidental, adquiere una presencia central en esta Exposición, pero con preocupaciones y referentes anclados en contextos históricos y sociopolíticos peculiares, que proporcionan la posibilidad de convertirla en un elemento simbólico poderoso en el entramado de discursos, prácticas y materialidades que se articulan estratégicamente. La lucha por el poder se manifiesta en muchos sentidos, desde el ámbito económico y geopolítico hasta el del modelo de relación sociedad/naturaleza que se intenta hacer compatible en una confluencia de discursos provenientes de diversas regiones del mundo. Lo que oculta la estrategia es ***la evidencia de la ausencia de futuro***.

De Hanover a Shanghai, pasando por Zaragoza: una preocupación racional que incorpora propuestas de cambio en percepciones, actitudes y prácticas (Hanover); la visibilización de conflictos, acciones, denuncias y demandas (Zaragoza); el ocultamiento del conflicto, la desactivación del discurso de resistencia y su transformación en propuestas viables y armónicas (Shanghai).

Cuadro VII.2. El Período de las crisis totales y los riesgos globales

Hanover 2000	Zaragoza 2008	Shanghai 2010
La Naturaleza a través del problema de los límites.	La Naturaleza a través de un elemento: Recurso simbólico - político.	La Naturaleza a través de las relaciones: los eco-discursos.
El discurso del diseño sustentable: la transformación intencionada	El discurso de la sustentabilidad vs. el discurso de la justicia y los derechos.	El discurso de la armonía y el equilibrio.
Planteamiento explícito de problemas en la relación Naturaleza - Tecnología - Humanidad.	Disputa de modelos y visiones.	Homogeneización y difuminación de conflictos y modelos alternativos. Integración simbólica – conceptual - material.
Búsqueda del sujeto y la posible agencia.	Agencia de sujetos. Presencia y acción.	Sujeto sin agencia
Afectación abstracta, general, indeterminada.	Presencia y conciencia de la afectación.	Afectación global, identificada, sin rostro.
Visibilización de los problemas.	Disputa entre visibilización y ocultamiento.	Ocultamiento del conflicto.
Futuro en riesgo.	Futuro en disputa.	<i>¿Futuro ausente?</i>

VII.2.4. Genealogía y devenir del problema medioambiental contemporáneo

La estrategia analítica desde la que se emprendió la investigación, tomando las Exposiciones como punto de entrada para la indagación de las condiciones históricas de posibilidad de configuración de un dispositivo específico, llevó, en el caso de la segunda mitad del siglo XX, a desentrañar un complejo conjunto de procesos que aparecen imbricados en diversos espacios discursivos, en relación a la emergencia de lo medioambiental como problema en el espacio público. Imbricación que no es fortuita y cuyo denso tejido ha resultado eficiente para la contención de los conflictos inherentes a esta problemática y a su consecuente normalización. La diferenciación en objetivos e intenciones de los movimientos sociales ambientalistas y ecologistas en el centro mismo de sus debates, pero particularmente respecto de los procesos de institucionalización a nivel internacional, ha permitido situar al medioambiente como campo de lucha significativa en el que convergen discursos y acciones orientadas a establecer *la verdad* en torno a su definición y carácter problemático.

El regreso a cada Exposición, como estrategia analítica, fue mostrando la manera en que paulatinamente las Exposiciones se incorporaban como integrantes relevantes de los procesos de institucionalización de lo medioambiental. Se aclaraban así cuestiones como la ausencia de Exposiciones importantes entre Spokane y Sevilla, período de gestación del problema en el espacio público, con grandes indefiniciones e incertidumbres por parte de los actores dominantes, en este caso gobiernos y corporaciones, respecto a sus alcances y repercusiones y también respecto a la forma y grado en que querían implicarse públicamente en el problema. Es decir, no había una urgencia clara a la que un evento de carácter mundial tuviera que responder. Sin embargo, la creciente certeza de la existencia de un problema de dimensiones planetarias y de su relación con procesos asociados al sistema económico global, que llevó precisamente al giro de lo político a lo económico en las discusiones y abordajes internacionales sobre lo medioambiental, urgió un conjunto de acciones que derivaron en estrategias específicas, objetivadas tanto en la realización de reuniones internacionales como en la elaboración y distribución de múltiples productos mediáticos. El recurso a las Exposiciones por parte de los organismos internacionales, particularmente la ONU, que ya para ese momento tenía gran cantidad de instancias dedicadas a las diversas facetas de la problemática ambiental, se mostró como la posibilidad de conferir un carácter espectacular y de convocatoria mundial a la institucionalización del problema medioambiental. Las Exposiciones presentaron, de manera espléndida, la posibilidad de regresar a la congregación de países, ahora en términos de la preocupación por algo que atañe globalmente, en un espacio eminentemente celebratorio y festivo, que en esta nueva era se orientaría no solamente a la muestra y escenificación de un modelo de mundo propuesto, sino también a la estratégica persuasión sobre la factibilidad de soluciones emanadas de nuevas formas de cooperación internacional. Formas en las que, por la actual configuración y correlación de fuerzas mundial, los principales enunciadores y actores en la configuración del dispositivo serían las grandes corporaciones transnacionales.

La estrategia analítica de aproximación temporal, partiendo de la Exposición del primer período y la Exposición más reciente hacia los períodos intermedios, contribuyó también a identificar la emergencia y transformación de conceptos y la consecuente construcción y modificación de objetos discursivos. Por otra parte, la identificación del período entre guerras como un tiempo particular de lucha por la hegemonía de una forma de ver, comprender, habitar y practicar el mundo, a la luz del análisis del período previo y los períodos posteriores, marcó la pauta para la comprensión de los factores que gestaron las múltiples facetas de lo que aquí se ha referido como el problema medioambiental contemporáneo. La centralidad del consumo como práctica configuradora de lo social, la generación de materiales artificiales no degradables, la producción masiva de bienes de consumo, la colocación intencional de la ciencia al servicio de la industria, junto con prácticas orientadas al distanciamiento de la naturaleza incómoda –plagas, enfermedades, fenómenos naturales devastadores- y a la integración de lo sintético duradero en sustitución de lo natural perecedero, llevaría a transformaciones radicales en la vida cotidiana y en los procesos productivos que se harían evidentes hasta la década de los 60.

En Estados Unidos en los años 30 “se diseña una nueva era” en la que tendría lugar también el diseño de *la naturaleza*, cuya gestación se pueden ubicar en la generación y “síntesis” de nuevos materiales, cuestión que sería llevada poco tiempo después a límites entonces inimaginables, a partir de la incursión científica en las entrañas de la materia (física cuántica), trasladando la intervención y el diseño a escalas sub atómicas y dando lugar asimismo a la incursión en el diseño de la vida a escala molecular (biología molecular); abriendo nuevos *horizontes* en el terreno de la biopolítica y de la economía de la vida, sentando las bases para el desequilibrio sistémico a nivel planetario, cuyos derroteros finales aún no pueden predecirse, pero sí vislumbrarse.

De Spokane a Shanghai se advierte la paulatina reconfiguración discursiva en torno a un medioambiente que aparece difuso e incómodo al principio, hacia una contundente y aparentemente desproblematizada civilización ecológica, que proporciona los elementos y procesos para dirigirse a la nueva utopía de la armonía. Si bien Zaragoza se coloca como la muestra de la incorporación de otras voces y otros discursos en el interior del dispositivo, también tiene el resultado de contribuir a ajustar más finamente el discurso dominante, en particular con el uso estratégico y eficiente de la sostenibilidad en alianza con el agua. Las disputas por las culturas del agua se integran a la construcción del mito de *lo ecológico*, como en otro momento histórico fueron parte del mito del progreso (las hidroeléctricas, las presas). Como se ha visto, se identifican elementos clave en estos mitos y en la transformación de los discursos a lo largo de la historia de las Exposiciones: el agua, la ciudad y la electricidad, en términos de su resignificación y su colocación en los procesos que se privilegian en el discurso.

La sustentabilidad surge en el ámbito de las Exposiciones como concepto resignificado, recontextualizado y utilizado a modo de conciliador entre los discursos en disputa por el problema medioambiental. Colocado como elemento de precario equilibrio *entre* la dominación (modelo económico neoliberal) y la resistencia (desde las propuestas alternativas hasta la ruptura radical). La geopolítica de la biodiversidad y del desarrollo sustentable, como propone Leff, no sólo prolonga e intensifica los anteriores procesos de apropiación destructiva de los recursos naturales, sino que cambia las formas de intervención y apropiación de la naturaleza y lleva a su límite la lógica de la racionalidad económica. “Esta nueva geopolítica de la sustentabilidad se configura en el contexto de una globalización económica que, al tiempo que lleva a la desnaturalización de la naturaleza, promueve con el discurso del desarrollo sostenible una estrategia de apropiación que busca “naturalizar” la mercantilización de la naturaleza. En esa perversión de “lo natural” se juegan las controversias entre la economización de la naturaleza y la ecologización de la economía” (Leff, 2005).

Los procesos de institucionalización y normalización en torno al problema medioambiental contemporáneo, de las décadas que van del año 70 a la fecha, y que dan lugar a innumerables informes y reportes técnicos, así como a reuniones y convenciones internacionales, son parte de la disputa por la definición de la verdad en torno a la problemática: límites, alternativas, posibilidades, apocalipsis, vertientes de solución. Se está definiendo y reconfigurando permanentemente el régimen de verdad sobre “lo medioambiental”. La misma aceptación y acepción diversa del término implica una búsqueda de normalización del problema. El ecologismo como objeto de disputa, sus significados y su sentido en la dinámica social, se sitúa en la definición del saber por parte del poder hegemónico, que integra y desactiva la protesta y denuncia de los movimientos ecologistas para institucionalizar y normalizar el problema.

Los movimientos ambientalistas y ecologistas han estado relacionados también con la transformación en las formas y procesos de trabajo a nivel internacional, así como del lugar que éste ocupa en el proyecto de vida de los sujetos en las décadas recientes. Lo que Bauman refiere como la transición de la *ética del trabajo* a la *estética del consumo* (Bauman, 2008), permea también las transformaciones en las formas de percibir la relación con la naturaleza, y consecuentemente, el discurso dominante hacia ésta. El medioambiente se incorpora a la retórica mediática y publicitaria como proveedor de nuevas mercancías y formas de incursión en los hábitos de consumo de diversos sectores de la población a nivel mundial. Al mismo tiempo, la identidad, como proceso contingente en el proyecto neoliberal global, encuentra para algunos una opción en el ambientalismo. Esto a su vez es retomado estratégicamente en los procesos de institucionalización de lo medioambiental, que encauzan estas necesidades y,

en conjunto con las corporaciones, las vinculan y resuelven, de manera altamente eficiente, a través del consumo.

En conclusión, desde las diferentes facetas que las Exposiciones han revelado, el problema medioambiental contemporáneo se sitúa como proceso inherente de lo que Wallerstein ha llamado *la crisis estructural del capitalismo*: “La verdadera pregunta sin embargo no es una pregunta ecológica, sino una pregunta política. ¿Es posible el desarrollo sostenible en el marco del sistema capitalista? Ya he expuesto mi punto de vista de que, en el tiempo actual, no hay salida en nuestro sistema histórico existente” (Wallerstein I. , 2003).

O: El *Angelus Novus* nunca tuvo futuro.

Hay un cuadro de Klee llamado *Angelus Novus*. Representa un ángel que parece estar alejado de algo que mira fijamente. Sus ojos están muy abiertos, la boca abierta y las alas extendidas. Es, sin duda, el aspecto del ángel de la historia. Vuelve el rostro hacia el pasado. Donde vemos *frente* a nosotros una cadena de acontecimientos, *él observa* una catástrofe perenne que amontona sin cesar ruinas sobre ruinas y las va arrojando a sus pies. De seguro le gustaría quedarse ahí, despertar a los muertos y volver a unir lo que fue destrozado. Sin embargo, una tempestad sale del paraíso que le levanta las alas y es tan fuerte que el ángel no puede cerrarlas. La tempestad lo arrastra al futuro irremediabilmente, al que le ha dado la espalda, mientras que el montón de ruinas frente a sí va creciendo hasta llegar al cielo. La tempestad es lo que llamamos “progreso” (Benjamin, 2004).



Fig. VII.1. El *Angelus Novus* de Paul Klee.
Obtenida de Wikipedia.

VII.3. Sobre la Estrategia analítica

Las luces de esta época son más bien mortecinas, difícil cegarse con ellas, pero además se empañan los límites entre luz y tinieblas: el contemporáneo –a la manera de Agamben- tiene ahora el desafío de aprehender un espacio tiempo cambiante a la luz de una lámpara sorda y una lente desajustada.

Reflexiones metodológicas. En la visita a los vestigios de Chichen Itzá mi hijo reflexiona junto conmigo sobre la dificultad de integrar las piezas encontradas por los arqueólogos en un conjunto coherente e inteligible. La siguiente reflexión compartida se refiere a la imposibilidad de constatar la corrección o exactitud en la integración del conjunto en relación a un “original” irrecuperable. La tercera reflexión concluye que no es ahí donde reside la relevancia de la Arqueología, sino en el ejercicio de recuperación, análisis y atribución de sentido que el quehacer arqueológico realiza interminablemente sobre lo hallado. Esta secuencia de reflexiones me llevó a pensar y comprender de otra manera el quehacer *arqueológico* de esta investigación: la relevancia de los hallazgos cobra existencia a partir de la búsqueda orientada a la recuperación de vestigios ocultos, de su integración rigurosa con herramientas analíticas no siempre ortodoxas, para la configuración de un Archivo nunca acabado, cuyo sentido se elabora y re elabora siempre desde la posición del relator en turno.

Como se establece en el marco teórico metodológico de esta investigación, en términos de Andersen, la estrategia analítica es una forma de enfatizar la elección deliberada y sus implicaciones, y de subrayar que esta selección pudo haber sido diferente, con diferentes implicaciones en el objeto emergente.

En términos generales, además de las particularidades ya referidas sobre la puesta en operación de la estrategia analítica diseñada, la perspectiva teórica metodológica en la que se ha sustentado esta investigación ha mostrado su eficiencia y pertinencia para incursionar en la constitución y configuración del discurso dominante en torno a un problema específico, a lo largo de diferentes períodos y momentos de lo que se ha llamado modernidad, desde el auge de las sociedades industriales hasta su paulatina transformación en la época post-industrial. El abordaje arqueológico-genealógico ha permitido dilucidar la emergencia de conceptos y redes conceptuales que integran formaciones discursivas que determinan y delimitan *lo decible y lo representable* sobre la naturaleza y sus posibles relaciones con el ser humano en formas sociales de organización propias de ciertos momentos históricos. Las Exposiciones, como integrantes fundamentales del objeto de investigación en su carácter de Dispositivos, han mostrado apenas una mínima expresión del enorme potencial que suponen como espacios de aproximación para la intelección de problemáticas gestadas a lo largo de, por lo menos, el último siglo y medio. La propuesta

analítica ha permitido visibilizar la articulación estratégica de discursos, prácticas y materialidades, así como la identificación de puntos de inflexión en su transformación espacio temporal, mostrando las permanentes tensiones y disputas simbólicas a partir de las cuales se ha venido colocando un discurso específico en los dispositivos. La emergencia de lo no dicho, resultante de la observación analítica de la articulación de los elementos heterogéneos, ha permitido dilucidar las *ideas sobre la naturaleza* que se han venido colocando en las Exposiciones; *la naturaleza*, no como tema propuesto para su exhibición y tratamiento explícito, sino como elemento subyacente fundamental e ineludible en cualquier discurso que atañe al surgimiento, desarrollo y transformación de las sociedades industriales.

En términos de las limitaciones identificadas, queda clara la dificultad de abarcar un corpus tan amplio como el que se ha planteado en el período asignado al desarrollo de este trabajo. Esto deriva en la necesidad de indagar con mayor profundidad a futuro en algunos de los puntos de inflexión identificados, para fortalecer la argumentación y enriquecer el conocimiento en torno a las preguntas que han conducido la investigación. Es evidente también la necesidad de incursionar más ampliamente en el ámbito institucional, a diferentes niveles, en el que se constituyen estos dispositivos, así como en el contexto económico y político en que tiene lugar su desarrollo y configuración. Por otra parte, los modelos analíticos no están diseñados para abarcar la práctica y experiencia de la Exposición desde el visitante (*fairgoer*), cuestión que limita el alcance de la comprensión de las formas de interacción y la consecuente apropiación diferenciada de la propuesta de los dispositivos, pero a la vez propone una veta riquísima de trabajo futuro.

VII.4 Exposiciones Universales: Piedras de Rosetta de la modernidad

La Piedra de Rosetta, una *clave para descifrar jeroglíficos*. La importancia de la Piedra de Rosetta para el conocimiento del egipcio antiguo, particularmente de los jeroglíficos y su significado, es ampliamente reconocida. El uso de la metáfora no es original, pero sí pertinente para describir la utilidad de las Exposiciones en la búsqueda de claves para la comprensión de aspectos que no necesariamente fueron tratados explícitamente en su interior, pero que proporcionan puntos de partida, pistas, muestran señales para *descifrar un estrato de realidad*, y refieren a otros contextos donde el problema de la naturaleza en el ámbito de las sociedades industriales y post industriales ha estado presente.

Las Exposiciones como “documentos” a largo plazo. La función de visibilización y propuesta de mundo de las Exposiciones se transforma con el tiempo en una función de registro (intencional e involuntario) de intenciones, posturas, alianzas, disputas; visiones de mundo en competencia, en disputa. ***Son vehículos de inserción y consolidación de una hegemonía cultural***, que cambia de forma y de referentes desde el siglo XIX, con los países europeos

imperiales en el centro, a Estados Unidos en el período entre guerras y posguerra, y probablemente hacia China en el período actual. Las crisis de toda índole que se acentúan hacia finales del siglo XX y principios del XXI se manifiestan también en el ámbito cultural, donde la lucha por la hegemonía cultural se evidencia en la expansión de la cultura de consumo promovida desde mediados del siglo XX por Estados Unidos (Exposición NY 1939), su penetración en Europa y América Latina, así como la reciente emergencia de la expansión mediática y comercial de la cultura china, que en la Expo de Shanghai muestra la hibridación de los símbolos vinculados a lo que el discurso oficial privilegia y selecciona de la historia diversa y milenaria de China, con los que en occidente se han asociado prioritariamente a una cultura china más o menos homogénea, con la cultura occidental representada por la publicidad y los productos de consumo en diversas escalas, y el intento por encontrar una mezcla o conjunción armónica en esta contienda simbólica, que tienda hacia la convivencia de las visiones ancladas en lo que ahí se ha llamado *tradición* con la *innovación* propia de la versión global y actual del capitalismo.

A lo largo de esta investigación se han leído las Exposiciones a través de las “imágenes dialécticas” que proporcionan, para convertirlas en Piedras de Rosetta de la modernidad.

La imagen no es portadora por sí sola de su sentido, ni puede el historiador conferirle uno por capricho, sino que el sentido real de cada imagen nace de una colisión entre ella misma, que viaja hacia nosotros desde el pasado, y la mirada que la lee en la actualidad, pues “el índice histórico de las imágenes no sólo dice a qué tiempo determinado pertenecen, dice sobre todo que sólo en un tiempo determinado alcanzan legibilidad”. Y la imagen dialéctica es, precisamente, esa configuración de sentido que surge del encuentro entre la imagen física, palpable, pretérita, y aquella que, situado en la punta temporal del presente, propone o cree leer el historiador. Por este motivo anota Benjamin que ‘la imagen dialéctica es un relámpago esférico, que atraviesa el horizonte entero de lo pretérito’ (De Luelmo Jareño, 2007, p. 172).

La imagen dialéctica ha sido encuentro y traslape entre la mirada que le dio origen y el sentido que esta le confería, y la mirada de quien la recibe e interpreta en el presente, adquiriendo provisoriamente el sentido que resulta de este ajuste entre las imágenes superpuestas. La espléndida animación del *Festival del río* en el Pabellón Chino llega a nosotros como el “relámpago esférico” que ha atravesado el horizonte del pasado a través de la mirada de los artistas chinos contemporáneos.



Fig. VII.2. Detalle de la pintura “A lo largo del río durante el festival de Ching-Ming”^{cxv}

VII.5. Agenda para el futuro

La agenda que se perfila para el futuro, derivada de lo que esta investigación ha proporcionado y evidenciado en términos de problemas y desafíos, tiene diversas vertientes:

En primer lugar, para enriquecer la comprensión del problema planteado es indispensable incorporar el análisis de más Exposiciones, en particular la de Sevilla 1992 y la de Hanover 2000 demandan un estudio a profundidad, por su colocación dentro de los procesos de institucionalización del problema medioambiental. También resultaría importante la integración del estudio de corporaciones que se han identificado como actores transversales a lo largo de la historia de las Exposiciones, como Siemens, que aparece en escena desde el siglo XIX y se mantiene hasta Shanghai en 2010, como factor influyente en la configuración del dispositivo y del discurso cambiante sobre la relación entre sociedad y naturaleza. El material que se tiene de la Exposición de Shanghai 2010 es amplísimo, se ha trabajado una parte menor en esta investigación, por lo que se presenta la oportunidad de desarrollar otros estudios a partir de esta Exposición, desde muy diversas perspectivas.

Por otra parte se presentan múltiples vetas de investigación: la estrategia metodológica diseñada permitiría incursionar en otros problemas de la modernidad, ya sea a través de las mismas Exposiciones, o bien con la articulación entre estas y otros escenarios,

^{cxv} Se ha comentado ya en el capítulo correspondiente a la Expo Shanghai 2010 sobre la animación de esta obra. Esta imagen se tomó del sitio <http://arelarte.blogspot.mx/2010/01/lo-largo-del-río-durante-el-festival-de.html>, donde se tiene además una liga a un espacio de interacción multimedia con la pintura.

como el de los Juegos Olímpicos, cuya realización en la época moderna ha coincidido o ha sido en el mismo país en años cercanos en diversas ocasiones, como la Exposición de París en 1900, San Luis en 1904 y recientemente Barcelona en 1992 o China en 2008 y 2010. El estudio del problema medioambiental contemporáneo, a la manera que se ha hecho en esta investigación, con una perspectiva arqueológica y genealógica, y su inserción en estos espacios podría dar lugar a un estudio comparativo de largo aliento.

Como se ha comentado más arriba, los procesos de interacción y apropiación de la propuesta del dispositivo, desde la perspectiva del visitante, abren un amplio campo de indagación, de difícil aproximación pero de gran interés.

La identificación, estudio y análisis de otros tipos de Dispositivo mediante los modelos desarrollados, abre la posibilidad de incorporar la estrategia analítica propuesta al repertorio de marcos teóricos y metodológicos de los estudios socioculturales en general, y de la historia cultural en particular.

Otros temas y problemas por abordar: La ciudad, la transformación urbana desde la ciudad del siglo XIX hasta las megalópolis actuales. Estudios desde la museografía y las formas de representación, en vínculo con las formas de pensamiento propias de momentos históricos específicos. Abordajes desde la historia cultural de la ciencia y la tecnología.

Una deuda pendiente con mi propio entorno y contexto socio cultural, es la aproximación al estudio del papel que ha jugado México como participante constante en las Exposiciones, desde el siglo XIX hasta la fecha.

BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS

Trabajos citados

- Adams, J. (1995). The promotions of new technology through fun and spectacle: electricity at the world's columbia exposition. *Journal of American Culture*, 45-55.
- Allen, A. (2009). *Palette, UCL journal of sustainable cities*. Recuperado el febrero de 2011, de [www.ucl.ac.uk/sustainable cities](http://www.ucl.ac.uk/sustainable_cities)
- Alonso, L. E., & Fernández, C. .. (2009). Usos del trabajo y formas de gobernabilidad: la precariedad como herramienta disciplinaria. En E. Crespo, & C. y. Prieto, *Trabajo, subjetividad y ciudadanía. Paradojas del empleo en una sociedad en transformación* (pp. 229-258). Madrid: Complutense.
- Andersen, N. A. (2003). *Discursive analytical strategies*. Glasgow, Gran Bretaña: The Policy Press.
- Angenot, M. (2010). *El discurso de lo social. Los límites históricos de lo pensable y lo decible*. Buenos Aires: Siglo veintiuno editores.
- Arnold, D. (2001). *La naturaleza como problema histórico*. México: FCE.
- Arrojo, P. (Octubre de 2009). El reto ético de la crisis global del agua. *Relaciones Internacionales*, 33-53.
- Arthur, C., & Whalen, P. (2008). Paris 1937. Exposition Internationale des Arts et Techniques dans la Vie Moderne. In J. E. Findling, & K. D. Pele, *Encyclopedia of World's Fairs and Expositions* (pp. 290-296). Jefferson, North Carolina: McFarland & Company, Inc.
- Asensi, M. (2011). *Crítica y Sabotaje*. Barcelona: Anthropos.
- Ayuntamiento de Zaragoza. (Sin fecha). *Arte Público*. Recuperado el 7 de Enero de 2013, de Memorial del Pabellón de Iniciativas Ciudadanas, Conocido como El Faro.
- Barth, V. (2007). Displaying normalisation: the Paris Universal Exhibition of 1867. *Journal of Historical Sociology*, 20(4).
- Barthes, R. (2001 [1964]). *La torre Eiffel. Textos sobre la imagen*. Barcelona: Paidós.
- Bauman, Z. (2008). *Trabajo, consumismo y nuevos pobres*. Barcelona: Gedisa.
- Bauman, Z. (2009). *El arte de la vida*. Buenos Aires: Paidós.
- Beck, U. (1998). *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*. Barcelona: Paidós.
- Beck, U. (2008). *La sociedad del riesgo mundial. En busca de la seguridad perdida*. Barcelona: Paidós. Estado y Sociedad.
- Benjamin, W. (2004). *Libro de los pasajes. Edición de Rolf Tiedemann*. (R. Tiedemann, Ed., & I. H. Luis Fernández Castañeda, Trad.) Madrid, España: Ediciones Akal.
- Benkler, Y. (2006). *The Wealth of Networks. How Social Production Transforms markets and Freedom*. New Heaven and London: Yale University Press.
- Bennett, T. (1988). The exhibitionary complex. *New Formations*, 4(Spring), 73-102.

Bolotin, N. y. (2002). *The world's columbia exposition. The Chicago World's Fair of 1893*. Chicago: University of Illinois Press.

Bowler, J. P. (1998). *La historia Fontana de las ciencias ambientales*. México: Fondo de Cultura Económica.

Bowler, P. (2007). *Panorama general de la ciencia moderna*. Barcelona: Crítica.

Bramwell, A. (1989). *Ecology in the 20th Century: A History*. New Haven, CT: Yale University Press.

Bureau International des Expositions. (Sin fecha). *B.I.E. Organization*. Recuperado el 30 de Abril de 2010, de <http://www.bie-paris.org/site/en/main/organization.html>

Bureau International des Expositions. (Sin Fecha). *B.I.E. Rules*. Recuperado el Abril de 2010, de <http://www.bie-paris.org/site/en/main/rules.html>

Castells, M. (2010). *Comunicación y poder*. Madrid: Alianza Editorial.

Castro, E. (2004). *El vocabulario de Michelle Foucault: un recorrido alfabético por sus temas, conceptos y autores*. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes. Prometeo.

Catton, W., & Dunlap, R. (1978). Environmental Sociology: a New Paradigm. *The American Sociologist*, 41-49.

CEPAL. (2010). *La economía del cambio climático en América Latina y el Caribe. Síntesis 2010*. Santiago de Chile: CEPAL, ONU.

Colectivo. (2008). *Foro Mundial de las Luchas del Agua. Blog Colectivo*. Recuperado el 2012, de <http://foroluchasagua.wordpress.com/>

Collette, J. P. (1986). *Historia de las matemáticas*. México: Siglo veintiuno editores.

Cooter, R. y. (1994). Separate spheres and public places: reflections on the history of science popularization and science in popular culture. In *Science History Publications, XXXII*. Proporcionado por The NASA Astrophysics Data Systems .

Corbey, R. (1993). Ethnographic showcases, 1870-1930. *Cultural Anthropology*, 8(3), 338-369.

Cox, R. (2010). *Environmental Communication and the public sphere*. E.U.A.: Sage.

Cronon, W. (1983). *Changes in the Land: Indians, Colonists, and the Ecology of New England*. Nueva York.

De Luelmo Jareño, J. M. (2007). La historia a trasluz: Walter Benjamin y el concepto de imagen dialéctica. *Escritura e imagen*, 3, 163-176.

Dunlap, R., & Buttel, F. (2002). *Sociological Theory and the Environment. Classical foundations, contemporary insights*. E.U.A.: Rowman and littlefield publishers.

EDF Environmental Defense Fund. (Sin fecha). Recuperado el Mayo de 2013, de <http://www.edf.org/about/our-mission-and-history>

Eidelman, J. (1985). The Cathedral of French Science. The early years or the "Palais de la Découverte". In T. Shin, & R. Whitley, *Expository Science: Forms and Functions of Popularisation. Sociology of the Sciences. Volume IX* (pp. 195-207). D. Reidel Publishing Company.

Expo 2010. (2009). *Expo 2010 Shanghai China*. Recuperado el 12 de marzo de 2011, de <http://en.expo2010.cn/>

Expoagua Zaragoza 2008. (2008). *Catálogo General. Exposición Internacional Zaragoza 2008*. España: Turner.

Exposición Internacional Zaragoza 2008. (2008). *Expo Zaragoza 2008*. Recuperado el 2012, de <http://www.expozaragoza2008.es/index.jsp>

Fairclough, N., & Wodak, R. (1997). Critical discourse analysis. In T. Van Dijk, *Discourse studies: a multidisciplinary introduction, Vol. 2* (pp. 258-284). Londres: Sage.

Faulkner, H. U. (1959). *Politics, Reform and Expansion, 1890-1900*. New York: Harper & Row (Obtenido en Questia: www.questia.com).

Fickers, A. (2008, Agosto). Presenting de 'window of the world' to the world. Competing narratives of the presentation of television at the world's fairs in Paris (1937) and New York (1939). *Historical Journal of film, radio and television*, 28(3), 291-310.

Findlay, J. M. (Sin fecha). *Lesson Twenty-six: Spokane's Expo '74; A World's Fair for the Environment*. Recuperado el Mayo de 2013, de Center for the Study of the Pacific Northwest, University of Washington.: <http://www.washington.edu/uwired/outreach/cspn/Website/Classroom%20Materials/Pacific%20Northwest%20History/Lessons/Lesson%2026/26.html>

Findling, J. E. (2008). *Encyclopedia of World's Fairs and Expositions*. North Carolina, U.S.A.: McFarland and Company, Inc. Publishers.

Fiss, K. A. (1995). *Deutschland in Paris: the 1937 German Pavilion and Franco-German Cultural Relations*. New Haven, CT: Ph.D. Dissertation: Yale University.

Foucault, M. (1980). The confession of the flesh: a conversation. In C. Gordon, *Power/knowledge, selected interviews and other writings, Michael Foucault*. New York: Pantheon Books.

Foucault, M. (2008). *Un diálogo sobre el poder y otras conversaciones*. Madrid: Alianza Editorial.

Foucault, M. (2009 [1975]). *Vigilar y Castigar*. México: Siglo XXI editores.

Foucault, M. (2010 [1970]). *La arqueología del saber* . México: Siglo XXI editores.

Foucault, M. (2010 [1968]). *Las palabras y las cosas*. México: Siglo XXI.

Foucault, M. (2012). *El poder, una bestia magnífica. Sobre el poder, la prisión y la vida*. Argentina: Siglo veintiuno editores.

Franklin, H. B. (1982, Marzo). America as Science Fiction. *Science Fiction Studies*, 9(1), 38-50.

Fundación Nueva Cultura del Agua. (2005). *Declaración Europea por una Nueva Cultura del Agua*. Recuperado el septiembre de 2012, de <http://www.unizar.es/fnca/euwater/docu/declaracioneuropea.pdf>

- Geppert, A., Coffey, J., & Lau, T. (Noviembre de 2006). *International Exhibitions, Expositions Universelles and World's Fairs, 1851-2005. A Bibliography*. Recuperado el 2009, 2010, 2011
- Giddens, A. (2002). *Consecuencias de la modernidad*. Madrid: Alianza Editorial.
- Gilbert, J. (1994). World's fairs as historical events. In R. Rydell, *Fair representations. World's fairs and the modern world* (pp. 13-27). Amsterdam: VU University Press.
- Giménez, G. (2009). La geografía humana como ciencia social y las ciencias sociales como ciencias geográficas. En M. Chávez, & M. Ventura, *Geografía humana y ciencias sociales: una relación reexaminada*. El Colegio de Michoacán.
- González Loscertales, V. (2012, Nov-Dic). World Expos open the door to the future. *World Finance*.
- González Stephan, B., & Andermann, J. (2006). *Galerías del progreso. Museos, exposiciones y cultura visual en América Latina*. Buenos Aires: Biblioteca de Estudios Culturales en Argentina.
- Greenhalgh, P. (2011). *Fair World. A history of World's Fairs and Expositions. From London to Shanghai 1851-2010*. Berkshire UK: Papadakis.
- Greenhalgh, P. (2011). *Fair World. A history of World's Fairs and Expositions. From London to Shanghai 1851-2010*. Berkshire UK: Papadakis.
- Habermas, J. (1986 [1968]). *Ciencia y técnica como "ideología"*. Madrid: Tecnos.
- Hall, S. (2002). *Representation. Cultural representations and signifying practices*. Londres: SAGE Publications Ltd.
- Hannigan, J. (2007). *Environmental Sociology. Second edition*. New York: Routledge.
- Harvey, P. (1995). Nations on display: technology and culture in expo '92. *Science as culture*, 5(1), 85-105.
- Harvey, P. (1996). *Hybrids of modernity. Anthropology, the nation state and the universal exhibition*. London: Routledge.
- Higgins, M., Serafica, C., & Burke, B. (2005). *Revisiting the World's Fairs and International Expositions. A Selected Bibliography*. (W. D. Smithsonian Institution Libraries, Ed.) Recuperado el noviembre de 2009, de <http://www.sil.si.edu/silpublications/worlds-fairs/credits.htm>
- Horkheimer, M., & Adorno, T. W. (1969 [1947]). La Industria Cultural. Iluminismo como mistificación de masas. En D. Bell, & otros, *Industria cultural y sociedad de masas* (pp. 193-250). Venezuela: Monte Avila Editoriales C.A.
- Jäger, S. (2003). Discurso y conocimiento: aspectos teóricos y metodológicos de la crítica del discurso y del análisis del dispositivo. En W. Ruth, *Métodos de análisis crítico del discurso* (pp. 61-100). Barcelona: Gedisa.
- Jingtang, H. (2011). *China Pavilion. Expo 2010 Shanghai*. Shanghai: Scutpress.
- Kaufman, A. (2008). Too much French, but a Swell Exhibit: Representing Lebanon at the New York World's Fair 193-1940. *British Journal of middle Eastern Studies*, 35(1), 59-77.
- Krings, H. (1989). *Conceptos fundamentales de filosofía*. Barcelona: Herder.

BIBLIOGRAFÍA

Kuznick, P. J. (1994). Losing the world of tomorrow: the battle over the presentation of science at the 1939 New York World's Fair. *American Quarterly*, 6(3), 341-373.

Lamar, H. y. (1981). *The Frontier in History: North America and Southern Africa Compared*. New Heaven.

Leff, E. (2005). La Geopolítica de la Biodiversidad y el Desarrollo Sustentable: economización del mundo, racionalidad ambiental y reapropiación. *Seminário Internacional REG GEN: Alternativas Globalização (8 al 13 de Octubre de 2005)*. Río de Janeiro: UNESCO.

Leff, E. (2007). *Saber ambiental. Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. México: Siglo XXI, PNUMA, UNAM.

Lencement, R. (1940). Astronomy at the Palace of Discovery in Paris. *Popular Astronomy*, 48, 188-194.

Lezama, J. (2004). *La construcción social y política del medioambiente*. Cd. de México: El Colegio de México.

Lidchi, H. (1997). The poetics and the politics of exhibiting other cultures. In S. Hall, *Representation. Cultural Representations and Signifying Practices* (pp. 151, 222). Londres: SAGE.

Loscertales, V. (Nov-dic de 2012). *World Expos open the door to the future*. Recuperado el 2012, de Official Site of the Bureau International des Expositions: http://www.bie-paris.org/site/en/library-publications/newsletter-en/cat_view/8-tribune-articles-documents-eng

Macdonald, S. (1998). *The politics of display. Museums, science, culture*. Londres: Routledge.

Macnaghten, P., & Urry, J. (1999). *Contested Natures*. Londres: SAGE.

Malin, J. C. (1984). *History and Ecology: Studies of the Grassland*. Lincoln, Nebraska.

Marsh, G. P. (1863). *Man and Nature. Physical Geography as Modified by Human Action*. New York: Charles Scribner & Company (Forgotten books, Classical Reprint Series).

Mason, P. F. (2001). The building of a superhighway future at the New York World's Fair. *Cultural critique, Spring*(48), 65-97.

Mattelart, A. (1994). *La Invención de la Comunicación*. Madrid: Siglo veintiuno editores.

Mattelart, A. (1996). *La comunicación-mundo. Historia de las ideas y las estrategias*. México: Siglo XXI editores.

Mattelart, A. (1997). *Historia de las Teorías de la Comunicación*. Barcelona: Paidós.

Mattelart, A. (1998). *La Mundialización de la comunicación*. España: Paidós.

Mendiola, A., & Zermeño, G. (1998). Hacia una metodología del discurso histórico. En J. Galindo, *Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación* (pp. 163-206). México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Addison Wesley Longman.

Meyer, M. (2003). Entre la teoría, el método y la política: la ubicación de los enfoques relacionados con el ACD. En R. Wodak, *Métodos de análisis crítico del discurso* (pp. 35-60). Barcelona: Gedisa.

- Molinié, P., & Boudia, S. (2009). Exhibiting Sparks of Big Science to the Public: Electrostatics, Atomic Machines and Experience of Paris Palais de la Découverte. *IEEE Transactions on Dielectris and Electrical Insulation*, 751-757.
- Montaño, S., & Milosavljevic, V. (2010). La crisis económica y financiera. El impacto sobre la pobreza, el trabajo y el tiempo de las mujeres. *División de Estudios de Género, Serie Mujer y Desarrollo*, 1-39.
- Moragas, M. d. (1985). *Sociología de la comunicación de masas. III. Propaganda política y opinión pública*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Mouffe, C. (1999). *El retorno de lo político*. Barcelona: Paidós.
- Mumford, L. (1982 [1934]). *Técnica y civilización*. Madrid: Alianza Editorial.
- National Geographic Society. (1997). The Complete National Geographic. 108 Years of National Geographic Magazine on CD-ROM. Estados Unidos de Norteamérica.
- OECD. (27 de Marzo de 2008). *Ask the economists: Environment*. Recuperado el 2 de Diciembre de 2010, de http://www.oecd.org/document/62/0,3343,en_2649_201185_40303102_1_1_1_1,00.html
- OECD. (2008). *OECD Environmental Outlook to 2030*. Recuperado el 2010, de <http://www.oecd.org/environment/indicators-modelling-outlooks/40200582.pdf>
- Ory, P. (1991). Une "Cathédrale pour les Temps Nouveaux"? Le Palais de la Découverte (1934-1940). En R. Robin, *Masses et culture de masse dans les années trente* (pp. 180-203). París: Éditions Ouvrières.
- Peer, S. (1998). *France on Display*. Albany: State University of New York Press.
- Perreault, S. (2009). National identities on display: Québec's Deaf Schools at the World's Columbian Exposition 1893. *CCHA Historical studies*(75), 39-61.
- Peters, J. D. (1999). *Speaking into the air. A history of the idea of communication*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Pinto, J. (2007). Las exposiciones universales y su impacto en América Latina (1850-1930). *Cuadernos de Historia*(26), 57-89.
- Reygadas, L. (2008). Tres matrices generadoras de desigualdades. En R. Cordera, P. Ramirez, & A. Ziccardi, *Pobreza, desigualdad y exclusión social en la ciudad del Siglo XXI* (pp. 92-114). México: UNAM/Siglo XXI Editores.
- Rose, J. K. (1996). *The World's Columbian Exposition: Idea, Experience, Aftermath*. Recuperado el 2010, de <http://xroads.virginia.edu/~MA96/WCE/title.html>
- Rydell, R. (1984). *All the world's a fair*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Rydell, R. (1993). *World of fairs*. Chicago: University of Chicago Press.
- Rydell, R. (2000). *Fair America*. Washington: Smithsonian books.
- Rydell, R. (2010). Introduction. Making America (More) Modern. In R. Rydell, & L. Burd Schiavo, *Designing Tomorrow. America's World's Fairs of the 1930s* (pp. 1-21). Singapore: Yale University Press y National Building Museum.

BIBLIOGRAFÍA

- Rydell, R., & Burd Schiavo, L. (2010). *Designing Tomorrow. America's World's Fairs of the 1930s*. Singapore: Yale University y National Building Museum.
- Salama, P. (2009). Argentina, Brasil y México frente a la crisis internacional. En E. Arceo, & E. Basualdo, *Las condicionantes de la crisis en América Latina. Inserción internacional y modalidades de acumulación* (pp. 215-239). Buenos Aires: Clacso.
- Santamarina, B. (2006). *Ecología y poder. El discurso medioambiental como mercancía*. Madrid: Catarata.
- Schrenk, L. D. (2010). "Industry Applies". Corporate Marketing at A Century of Progress. In R. Rydell, & L. Burd Schiavo, *Designing Tomorrow. America's World's Fairs of the 1930s* (pp. 23-39).
- Schrepfer. (1983). *The fight to Save the Redwoods: A History of Environmental Reform 1917-1978*. Madison, WI: The University of Wisconsin Press.
- Simpson, T. (2012). *Adieu Beaux Jours: The 1937 Exposition Internationale and the Eclipse of French Foreign Policy*. American University.
- Sloan, K. (2003). *The British Museum Enlightenment. Discovering the World in the Eighteenth Century*. Londres: The British Museum Press.
- Sociedad Estatal para la Exposición Universal Sevilla 92 y Grupo INI. (1992). *Pabellón Temático Medioambiente*. Madrid: Sociedad Estatal para la Exposición Universal Sevilla 92 y Grupo INI.
- Soja, E. (2000). *Postmetropolis. Critical studies of cities and regions*. Oxford, U.K.: Blackwell.
- Souto, A. (2009). América en Sevilla: La materialización del espíritu neoimperial en la Exposición Iberoamericana de 1929. *International Journal of Iberian Studies*, 22(1).
- Stiglitz, J. (2010). *Caída libre. El libre mercado y el hundimiento de la economía global*. México: Taurus.
- Stradling, D. (. (2004). *Conservation in the Progressive Era. Classic texts*. Seattle: University of Washington Press.
- Swift, A. (1998). The soviet world of tomorrow at the New york World's Fair 1939. *The Russian Reviews*(57), 369-79.
- Tenorio Trillo, M. (1996). *Artilugio de la nación moderna. México en las exposiciones universales, 1880-1930*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Thompson, J. (1993). *Ideología y cultura moderna*. México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Thompson, J. B. (1995). *The Media and Modernity*. Stanford: Stanford University Press.
- Tribuna del Agua. (2008). *Legado de la Expo Zaragoza*. Recuperado el Diciembre de 2012, de Noticias. Tribuna del Agua.
- Turner, F. J. (1953 [1893]). *The frontier in American History*. Nueva York.
- Viñuales, V., & Fernández, M. (Sin fecha). *Memoria. Pabellón de Iniciativas Ciudadanas El Faro*. pda.
- Wallerstein, I. (1996). *El futuro de las ciencias sociales*. Obtenido de Colección Clásicos de las ciencias sociales: http://www.uqac.quebec.ca/zone30/Classiques_des_sciences_sociales/index.html

- Wallerstein, I. (2003). *The Ecology and the Economy: What is Rational?* Recuperado el mayo de 2013, de Fernand Braudel Center, Binghamton University: <http://www2.binghamton.edu/fbc/archive/iwecoratl.htm>
- Wallerstein, I. (10 de Octubre de 2011). *El capitalismo moderno ha llegado al final de la cuerda. Entrevista con Immanuel Wallerstein*. Recuperado el 2013, de Observatorio Latinoamericano de Geopolítica: http://www.geopolitica.ws/media/uploads/el_capitalismo_moderno_ha_llegado_al_final_de_la_cuerda.pdf
- Watson, P. (2007). *Historia intelectual del siglo XX*. Barcelona: Crítica.
- Whitten, D. (14 de Agosto de 2001). *Depression of 1893*. Recuperado el noviembre de 2011, de Eh.Net Encyclopedia, editado por Robert Whaples: <http://eh.net/encyclopedia/article/whitten.panic.1893>
- Williams, R. (1980). Ideas of nature. In R. Williams, *Problems in materialism and culture* (pp. 67-85). Londres: Verso.
- Wodak, R., & Meyer, M. (2003). *Métodos de análisis crítico del discurso*. Barcelona: Gedisa.
- Wood, A. (2003). The Middletons, Futurama and Progressland: Disciplinary Technology and Temporal heterotopian. Two New York World's Fairs. *The New Jersey Journal of Communication*, 11(1), 63-75.
- Worster, D. (1994). *Nature's Economy*. New York: Cambridge University Press.
- Yaocheng, H. (2007). *Shanghai Expo*. Singapur: Thomson.
- Yearley, S. (1996). *Sociology, environmentalism, globalization*. Londres: Sage.
- Yengoyan, A. A. (1997, Octubre). Universalism and Utopianism. A review article. *Comparative Studies in Society and History*, 39, 785-798.
- Young, B. (2012). *General Motors Pavilion at nywf64.com*. Recuperado el Mayo de 2013, de <http://www.nywf64.com/gm05.shtml>
- Youngs, J. W. (Sin fecha). *The environmental debate*. Recuperado el 2013, de The Fair and the Falls. Spokane 74. Transforming an American Environment: <http://www.narhist.ewu.edu/fair/fairfalls.html>
- Ziccardi, A. (2008). Ciudades latinoamericanas: procesos de marginalidad y exclusión social. En R. Cordera, P. Ramírez, & A. Ziccardi, *Pobreza, desigualdad y exclusión social en la ciudad del Siglo XXI* (pp. 73-91). México: UNAM/Siglo XXI Editores.
- Zusman, P. (2008). Geografías civilizatorias. La participación argentina en dos exposiciones universales estadounidenses (1876-1893). *I Colóquio Brasileiro de História da Pensamento Geográfico*, 27 a 30 de abril. . Uberlandia, Minas Gerais, Brasil: Universidad Federal de Uberlandia.

Anexo I. Índice de cuadros y figuras

Cuadros

Cuadro II.1. Las preguntas orientadoras para la descripción / formación de enunciados	50
Cuadro II.2. Análisis de Dispositivo	52
Cuadro II.3. Matriz de relación: Hipótesis Parciales / Análisis de Dispositivo	
Cuadro VI.1.1. Semanas temáticas	232
Cuadro VII.1. Transformación en Urgencias y Objetivos estratégicos	348
Cuadro VII.2. El Período de las crisis totales y los riesgos globales	365

Figuras

Fig. I.1. Discurso original en las Exposiciones Universales. Visibilización de un orden mundial	13
Fig. I.2. Desafío para los actores involucrados en las Exposiciones Universales actuales: La “visibilización” de un orden que demanda la modificación del Discurso	14
Fig. II.1 Primer modelo heurístico. Basado en la Estrategia Analítica Andersen / Foucault	56
Figura II.2. Modelo Analítico 1. La respuesta a la urgencia Derivado de la Hipótesis Principal	57
Fig. II.3 Modelo Analítico 2. La Constitución y Configuración del Dispositivo Vértice superior del Modelo Analítico 1	58
Fig. II.4. Modelo Analítico 3. Dimensión Espacio Temporal. Los procesos de Reajuste del Dispositivo	59
Fig.III.1. Edificio de la Electricidad	74
Fig.III.2. El Midway Plaisance	92
Fig. III.3. Desfile de Dahomey	93
Fig. III.4. Las calles del Cairo	94
Fig. III.5. Vista nocturna de la White City	98
Fig. III.6. Electricity Building, North Front	98
Fig. III.7. Interior del Electricity Building	100
Fig. III.8. Máquinas de Tesla	101
Fig. III.9. Edison Electric Tower	102
Fig. III.10. Search light	103
Fig. III.11. Illumination of the Court of Honor	104
Fig.III.12. Engine and Dynamo	105
Fig. III.13. The Grand Basin from the Peristyle	107
Fig. IV.1. Carteles oficiales de las exposiciones (Paris)	122
Fig. IV.2. Carteles oficiales de las exposiciones (New York)	122
Fig. IV.3. Cartel de la exposición de 1925	131
Fig. IV.4. Pavillon des Temps Nouveaux	132
Fig. IV.5. Interior del Pavillon	132
Fig. IV.6. Cartel de la IG Farben	133
Fig. IV.7. El Palais de la Découverte	135

Fig. IV.8. Democracy en el interior del Perisphere	142
Fig. IV.9. El Thrylon y el Perisphere	143
Fig. IV.10. Official Guide Book of the New York World's Fair 1939	145
Fig. IV.11. Mapa de Zonas de la NYWF de 1939.	147
Fig. IV.12. Imagen del número de junio. National Geographic Magazine, 1940.	148
Fig. IV.13. Continental Baking - Wonder Bread	150
Fig. IV.14. La Caja Registradora más grande del mundo	150
Fig. IV. 15. Rotolactor	156
Fig. IV.16. Official Guide Book, p. 106	156
Fig. IV.17. National Geographic Magazine. Febrero 1941.	159
Fig. IV.18. Un símbolo viviente de la era química	162
Fig. IV.19. Diagrama de la Democracy.	165
Fig. IV.20. "The World's Fair now has a contract with a country that no longer exists..." New York Times	168
Fig. IV.21. The New York Times	169
Fig. V.1. Cartel publicitario del Pabellón de la Unión Soviética en la Exposición de Spokane 1974	174
Fig. V.2. Atomium	175
Fig. V.3. Interior del pabellón Soviético	176
Fig. V.4. Pabellón de Phillips	176
Fig. V.5. Contenedor de Plutonio de "La cápsula del tiempo"	179
Fig. V.7. Símbolo de la Expo Sponake '74	195
Fig. V.8. Timbre postal conmemorativo	195
Fig. VI.1. Fotografía de lo que fuera el Pabellón del Medioambiente	203
Fig. VI.2. Vestigios de las pérgolas de lo que fuera el recinto de la Expo Sevilla 92	203
Fig. VI.3. El río Ebro en la ciudad de Zaragoza	206
Fig. VI.4. 'El Ebro es nuestro'	215
Fig. VI.5. Vestigio de la plaza temática Oikos	219
Fig. VI.6. Pabellón Puente	219
Fig. VI.7. Torre de agua	220
Fig. VI.8. Pabellón El Faro	227
Fig. VI.8.1. El Faro junto a las plazas temáticas.	228
Fig. VI.9. "Expoagua miente, incumple autorización y destroza el Río Ebro"	239
Fig. VI.10. El edificio donde estuvo alojado el Pabellón de América Latina	249
Fig. VI.11. Ciclistas y paseantes en el recinto de la Expo Zaragoza	249
Fig VI.12. El Río Ebro y sus riberas desde el recinto de la Expo	249
Fig VI.13. Situación actual del puente del Río Ebro	250
Fig VI.14. Basílica del Pilar	250
Fig VI.15. La panémona del faro	251
Fig VI.16. Estela conmemorativa del memorial del Faro	251
Fig. VI.17. El pabellón chino de la Expo Shanghai 2010 desde el río Huangpu	253
Fig. VI.18. Los pabellones de corporaciones y el Pabellón del Futuro	263
Fig. VI.19. Mapa general de la Expo	267
Fig. VI.20. Mapa de la Expo por Secciones	268
Fig. VI.21. Eco Casa en Expo Shanghai 2010	273
Fig. VI.22. Pabellón temático Ciudad-ser. Sistema circulatorio	282

Fig. VI.23. Pabellón Ciudad-ser. Modelo cíclico de dinámica urbana	283
Fig. VI.25. Desertificación. Pabellón Planeta Urbano	285
Fig. VI.26. Calentamiento, Pabellón Planeta Urbano	285
Fig. VI.27. Contaminación de tierra y agua. El problema de la basura.	285
Fig. VI.28. Pabellón Planeta Urbano. El problema del calentamiento global.	286
Fig. VI.29. Pabellón Planeta Urbano. What's to remain?	286
Fig. VI.30 Pabellón Planeta Urbano, sección El camino de las soluciones.	287
Fig. VI.31. Pabellón Planeta Urbano, sección El camino de las soluciones.	288
Fig. VI.32. Pabellón Planeta Urbano, sección El camino de las soluciones.	288
Fig. VI.33. El Planeta Azul, "el único planeta que tenemos"	289
Figs. VI.34. El Planeta Azul, "el único planeta que tenemos"	290
Figs. VI.35. El Planeta Azul, "el único planeta que tenemos"	290
Fig. VI.36. Pabellón del futuro 1	292
Fig. VI.37. Pabellón del futuro 2	294
Fig. VI.38. Pabellón del futuro 3	294
Fig. VI.39. Pabellón del futuro 4	295
Fig. VI.40. Pabellón del futuro 5	295
Fig. VI.41. Pabellón del futuro 6	296
Fig. VI.42. Pabellón del futuro 7	296
Fig. VI.43. Pabellón del futuro 8	297
Fig. VI.44. Pabellón del futuro 9	298
Fig. VI.45. Pabellón del futuro 10	298
Fig. VI.46. Pabellón del futuro 11	299
Fig. VI.47. El Pabellón Chino: La Corona de Oriente	302
Fig. VI.48. Vista nocturna del Pabellón Nacional	303
Fig. VI.49. Pabellón Nacional y en la base el Pabellón Regional	304
Fig. VI.50. Dougong	305
Fig. VI.51. Pabellón Nacional y fachadas del Pabellón Regional con la caligrafía china zhuanshu	305
Fig. VI.52. Reproducción del Jardín Jiu Zhou Qing Yan, azotea del Pabellón Regional	307
Fig. VI.53. El Pabellón Nacional desde la parte inferior del Eje Central de la Expo	309
Fig. VI.54. Anuncio publicitario de Siemens con la imagen del Pabellón Chino	312
Fig. VI.55. Pabellón SAIC/GM	314
Fig. VI.56. Pabellón SAIC/GM	314
Fig. VI.57. Pabellón SAIC/GM	315
Fig. VI.58. Pabellón SAIC/GM	315
Fig. VI.59. Documental SAIC/GM	317
Fig. VI.60. Documental SAIC/GM	317
Fig. VI.61. Documental SAIC/GM	318
Fig. VI.62. Documental SAIC/GM	319
Fig. VI.63. Documental SAIC/GM	319
Fig. VI.64. DSH05	326
Fig. VI.65. Infográfico. Expo 2010	339
Fig. VII.1. El Angelus Novus de Paul Klee	367
Fig. VII.2. Detalle de la pintura "A lo largo del río durante el festival de Ching-Ming"	371

